
THE GETTY CENTER LIBRARY
Why ask for the moon
when we have the stars?
AS



L'EDILIZIA MODERNA

PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE

DIRETTORI

Arch. CARLO FORMENTI

Ing. FRANCESCO MAGNANI

COLLABORATORI

Arch. Ernesto Basile, *Palermo* — Arch. Luca Beltrami, *Milano* — Arch. Augusto Brusconi, *Milano* — Arch. Gaetano Costa, *Napoli*
Ing. Daniele Donghi, *Milano* - Ing. Andrea Ferrari, *Milano* - Ing. Giovanni Ferrini, *Milano*
Ing. A. Federico Jorini, *Milano* — Arch. Antonio Lasciac, *Cairo* — Arch. Riccardo Mazzanti, *Firenze* — Ing. Carlo Mina, *Milano*
Arch. Giacomo Misuraca, *Genova* — Arch. Gaetano Moretti, *Milano* — Ing. Attilio Muggia, *Bologna* — Arch. Benvenuto Pesce, *Genova*
Ing. Tommaso Prinetti, *Torino* — Ing. Amerigo Raddi, *Firenze* — Arch. Angelo Reycend, *Torino* — Arch. Giovanni Sardi, *Venezia*
Ing. Angelo Savoldi, *Milano* — Arch. Augusto Sezanne, *Venezia* — Ing. Giordano Tomasatti, *Padova* — Ing. Giuseppe Vacchelli, *Roma*.



ANNO XV - 1906

(CON CXXVI ILLUSTRAZIONI E LXIII TAVOLE)

Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23

INDICE

I — QUESTIONI EDILIZIE E SCIENTIFICHE.

II — EDIFICI PUBBLICI.

III — COSTRUZIONI CIVILI.

IV — VILLE E VILLINI.

V — ARCHITETTURA RELIGIOSA.

VI — ARCHITETTURA FUNERARIA.

VII — ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

VIII — PARTICOLARI DECORATIVI.

IX — IGIENE EDILIZIA.

X — ARTE INDUSTRIALE.

XI — NECROLOGIE.

XII — NOTIZIE TECNICO-LEGALI.

XIII — PUBBLICAZIONI TECNICHE ED ARTISTICHE, BIBLIOGRAFIA, E NOTIZIE VARIE.

(In copertina)

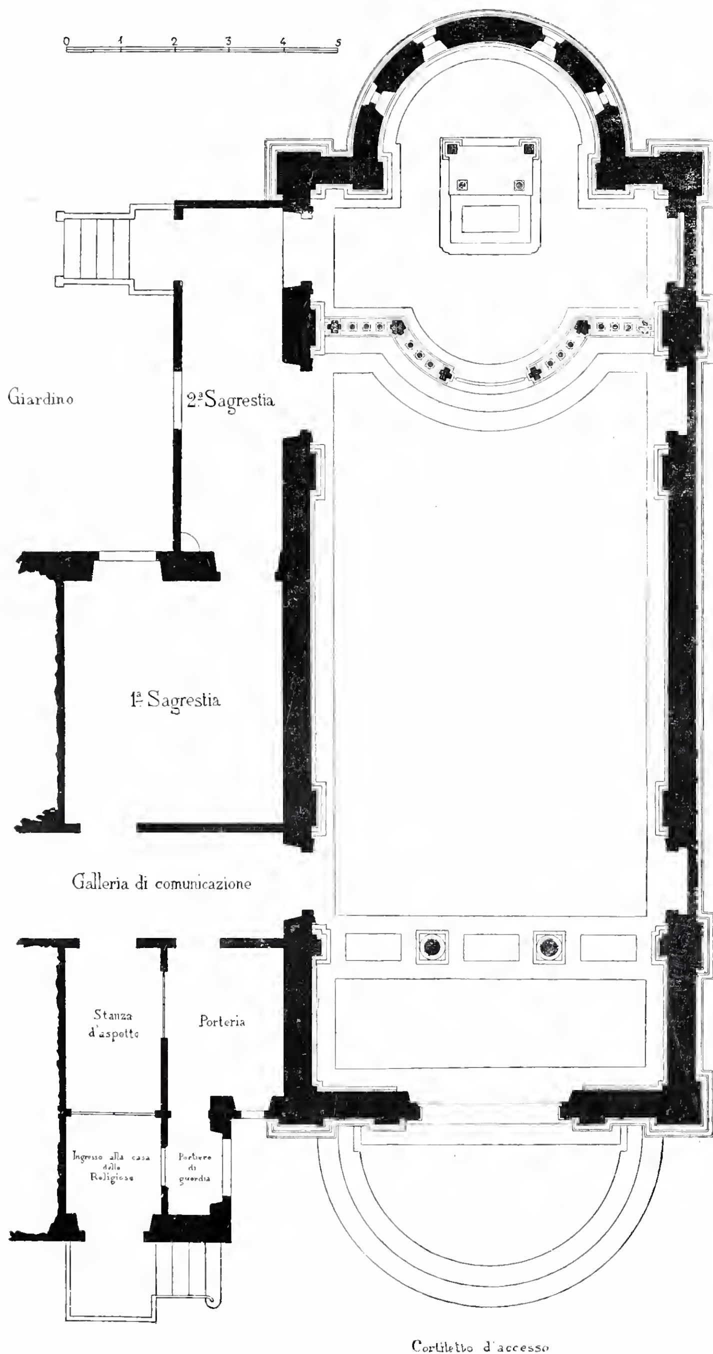
"L'EDILIZIA MODERNA,,
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(Telefono 82-21)

CAPPELLA ANNESSA ALLA CASA DELLE SUORE AUSILIATRICI DELLE ANIME DEL PURGATORIO

FIRENZE, VIALE REGINA VITTORIA

Arch. Cesare Spighi — Tav. I, II e III.

L'orientamento della Cappella venne necessariamente subordinato alla ubicazione ed alla distribuzione della preesistente Casa delle Suore, per modo da non recare pregiudizio alla casa stessa nei rispetti della luce e del disimpegno del servizio.



Pianta della Cappella.

Nella costruzione della Cappella s'impiegò una compatta pietra arenaria di gradevole colore proveniente dalle cave di S. Brigida nel Comune di Pontassieve presso Firenze, la quale ha dato prova di notevole resistenza allo sfaldamento ed alla corrosione.

Con detta pietra si lavorarono le porte, la cantoria, l'altare, la balaustrata e le lesene interne ed esterne e si eseguì pure il paramento esterno fino alla cornice ricorrente sotto il finestrato. Al di sopra di detta cornice s'impiegò il cemento in pezzi separati appositamente fatti, e murati al posto come si sarebbe fatto con vera pietra.



Veduta dell'interno e del coro.

Il soffitto è in legno e carta-pesta, eseguito secondo il disegno dato dall'Architetto, nella fabbrica Salvetti in Colle di Val d'Elsa (Siena); il pavimento è in laterizio murato *per coltello* e disposto a spina entro riquadrature di pietra.

Tutta la decorazione è condotta nello stile del sec. xv, ed anche le parti interne sono dipinte ad imitazione delle stoffe di quel tempo.

La costruzione di questo piccolo edificio fu compiuta nel 1903.

CASA BRAMBATI

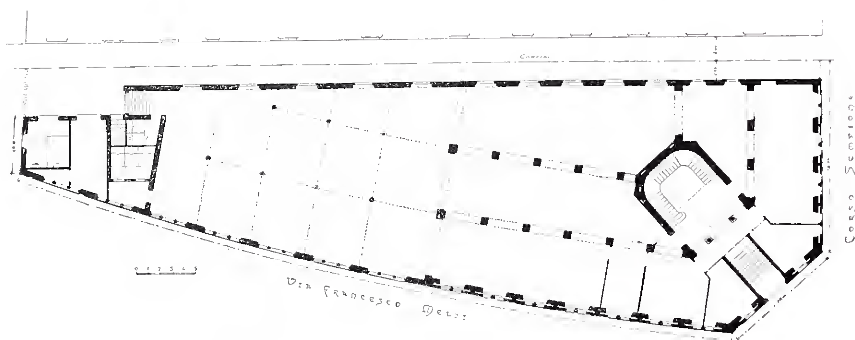
CORSO SEMPIONE, 14 - MILANO

ARCH. GIUSEPPE BONI — TAV. IV

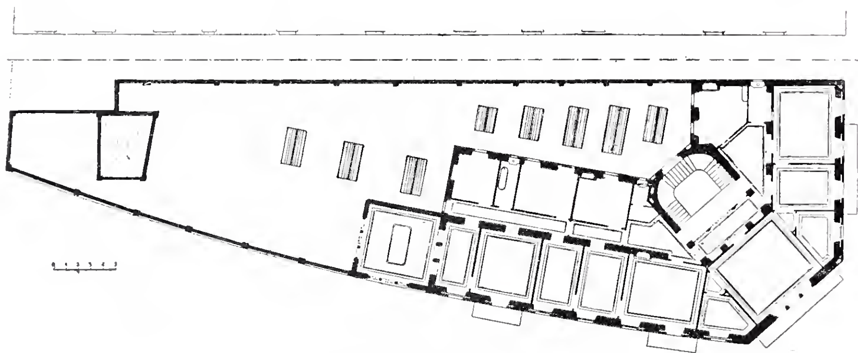
La costruzione della casa Brambati, iniziata nel maggio 1902, venne ultimata nel settembre 1903 dall'Impresa Zanini e C. su disegni e con la direzione dall'Arch Boni.

Sorge su un'area di mq. 1150 dei quali 1000 circa coperti ed i rimanenti sistemati a cortile secondo le prescrizioni del vecchio regolamento edilizio del Comune di Milano.

Il piano terreno ed in gran parte il sotterraneo, servono per uso industriale, mentre la parte più elevata prospettante il corso Sempione ed un tratto della via F. Melzi serve per abitazione civile. Ogni piano è costituito da 17 locali divisi in due appartamenti distinti, muniti ognuno di bagno, latrine,



Pianta del piano terreno.



Pianta del primo piano.

acqua potabile, gas e riscaldamento a termo-sifone; i pavimenti di tutti i locali sono in legno di rovere a spina-pesce, le cucine, anticamere e corridoi sono a piastrelle di cemento policrome.

La struttura dei soffitti, ad eccezione degli ultimi tre più elevati, è in cemento armato a doppia soletta e lo stesso sistema è stato adottato per la copertura della parte bassa dell'edificio, formante terrazza.

L'altezza totale dell'edificio è di m. 22.00, il piano terreno è rialzato di m. 1,60 per poter fruire del sotterraneo come officina, l'altezza del piano terreno da pavimento a pavimento è di m. 4.35, del 1° piano m. 4.20, del 2° m. 4.00, del 3° m. 3.80, del 4° m. 3.60, dal pavimento del solaio al canale di gronda m. 0.45.

Le decorazioni esterne sono in pietra artificiale fornite dalla Ditta Ganni, i fregi ad affresco sono dipinti dal pittore Perindani, lo zoccolo di pietra naturale, sarizzo ghiandone, è stato fornito dalla Ditta Castellazzi di Sormano, i balconi in ferro e le ferriate dalla Ditta G. Citterio.

POSTO DI POMPIERI

SUI BASTIONI DI PORTA ROMANA PEL COMUNE DI MILANO

ING. GIOVANNI FILIPPINI.

Da alcuni anni si dibatte in Milano fra i competenti, la questione della Caserma dei Pompieri. Alcuni ritengono più conveniente, pel servizio, adottare una grande caserma centrale dotata di numerosi e perfetti attrezzi e macchine per spegnimento d'incendio. Altri invece preferiscono mantenere una caserma centrale di dimensioni, capacità e dotazione di attrezzi medie, ed ampliare il servizio costruendo nei vari rioni della città, posti di pompieri dotati di tutti gli apparecchi, scorte e personale necessari e sufficienti pel servizio di vigilanza e spegnimento d'incendi.

Ora, fra i competenti, ha la prevalenza quest'ultimo sistema ed il Comune di Milano ha iniziato il nuovo ordinamento colla costruzione di un posto di Pompieri sui bastioni di Porta Romana e precisamente sulla lunetta di fronte alla via Curtatone.

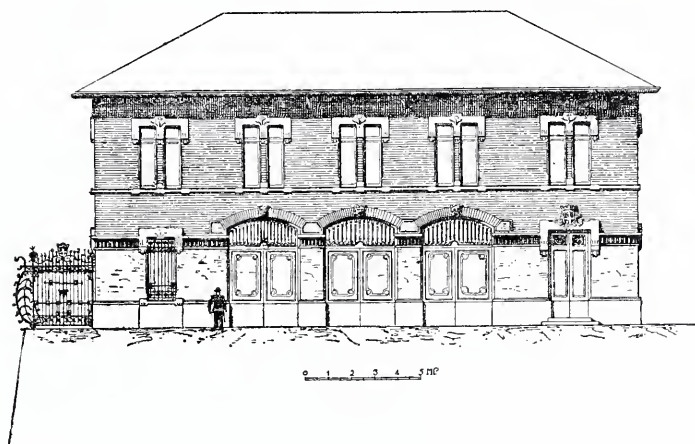
Un altro posto simile è in costruzione in via Benedetto Marcello nel Rione di Porta Venezia e verrà inaugurato nell'entrante primavera. Altri posti saranno costruiti fra breve nei principali sobborghi della città. Presentiamo ora i tipi in pianta ed alzato del posto di Pompieri sui bastioni di Porta Romana.

Il progetto venne redatto dall'Ing. Giovanni Filippini dietro indicazioni del Comando dei Pompieri.

L'edificio occupa una superficie di circa 250 m^2; è a due piani ed in parte cantinato. Nel piano terreno sono collocati il posto di guardia, le rimesse, la scuderia, i magazzeni e l'alloggio per due cocchieri. Al primo piano trovansi i dormitori per i pompieri e graduati con lavabi e bagno e la cucina col refettorio. Quest'ultimo locale serve anche come sala di riunione. Il fabbricato è circondato da una cancellata ed in arretramento dal ciglio stradale, verso i bastioni, di circa 9 metri. Ne risulta pertanto un cortile di sufficiente ampiezza pei servizi della casermetta e per le esercitazioni quotidiane dei pompieri.

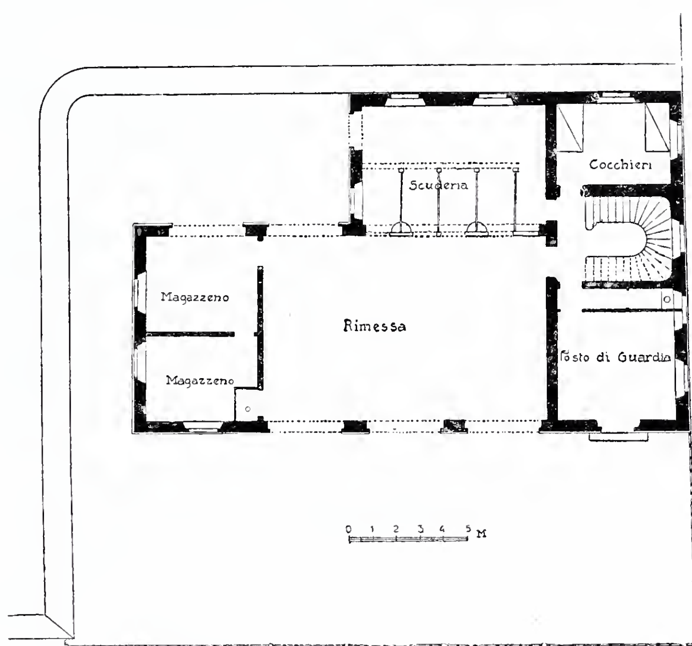
Il posto è capace di 20 uomini, compresi due graduati e due cocchieri. È dotato di un carro di 1° soccorso, di una pompa a vapore di media portata e di una scala a carro. Pel servizio trovansi costantemente nella scuderia 4 cavalli, bardati, pronti alla partenza e, fra breve tempo, il posto sarà dotato di un carro trasporto automobile. In questo posto venne costruito un sistema speciale di apertura automatica delle porte delle rimesse; queste sono in quattro ante snodate e sotto l'azione di contrappesi si ripiegano automaticamente a libro nello spessore degli squarci, lasciando completamente libere le aperture. Anche la scuderia è costruita in modo speciale ed affatto nuovo in Italia. Ogni posto ha, dal lato della greppia, cioè davanti alla testa del cavallo, una porta che comunica direttamente colla rimessa. All'avviso d'incendio il piantone di guardia, movendo una leva, fa aprire contemporaneamente le quattro porte delle poste e da queste escono i cavalli, già bardati, che si recano al

loro traino ove sono attaccati dal cocchiere, che poi monta a cassetto, e movendo un' altra leva, fa aprire le porte grandi della rimessa. Contemporaneamente dai pali di discesa, della sala di riunione e del dormitorio, scendono



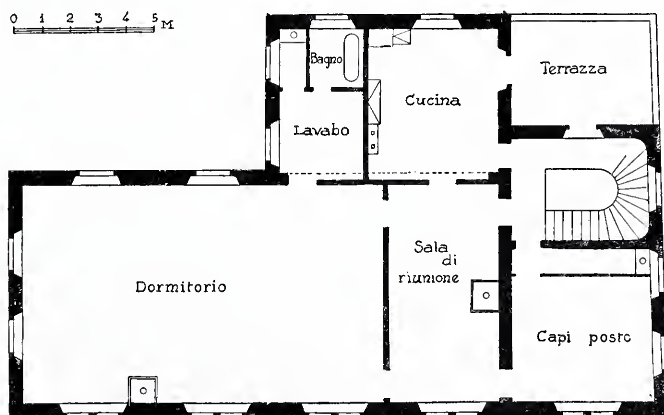
Prospetto principale.

nella rimessa i pompieri di servizio e montano sul carro che parte immediatamente.



Pianta del piano terreno.

Da numerosi esperimenti è risultato che in media non passano più di un minuto primo di giorno, e non più di



Pianta del primo piano.

tre minuti primi di notte tra lo squillare della campana d'avviso d'incendio e la partenza effettiva del carro di primo soccorso.

A brevissimo intervallo, ove ne siano richiesti da necessità di servizio, seguono la pompa a vapore e la scala a carro.



Sezione longitudinale.

Il posto è provvisto di riscaldamento a termosifone e di illuminazione a gas; anche la cucina è a gas.

Il costo totale dell'edificio venne liquidato in L. 48000.— esclusi i mobili e gli attrezzi per pompieri per i quali vi era sufficiente dotazione alla caserma centrale.

IL NUOVO CAMPANILE DI S. STEFANO IN VENEZIA

ARCH. GIOVANNI SARDI — TAV. V.

" Donec major silet... „ Questo è appunto quanto si legge sul piccolo campanile di cui presentiamo al lettore la fotografia (Tav. V). Tale scritta riporterà ai posteri una pagina di storia che ricorderà i restauri eseguiti nel grande campanile della Chiesa di S. Stefano. Mentre infatti nel Consiglio Comunale di Venezia si dibatteva la questione sulla sorte della gloriosa ed antica torre, che alcuni volevano demolita, ed altri conservata, sospendendo intanto il suono delle campane, il M. R. Monsignor Francesco Paganuzzi che ha il merito di averci ridato la monumentale Chiesa di S. Stefano pressochè nel suo antico splendore, incaricava l'Architetto Giovanni Sardi di eseguire un disegno per un nuovo campaniletto. L'opera di scalpellino fu tosto affidata all'Impresa Giuseppe Olivieri di Venezia, che pure attende ai lavori della Chiesa ed in breve tempo sorse sopra una muraglia di detta Chiesa prospicente il campo S. Stefano il nuovo campanile. Esso nella sua semplicità riuscì un'opera piacevole e degna della splendida Chiesa a cui è unita. La spesa per tale costruzione fu sostenuta dal M. R. Parroco sopra citato, fervente amatore dell'arte veneziana, e che Venezia dovrà annoverare fra i suoi più illustri personaggi.

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(dalla "Rivista Tecnico Legale" di Palermo)

Muro di cinta. Confine. Fabbriche del vicino. Finestre. Distanze.

Se alcuno ha costruito sul confine della sua proprietà un muro di cinta, il vicino, che voglia elevare un edifizio, ha facoltà, chiedendone la comunione, di fabbricare contro al medesimo; in caso contrario deve tenere le fabbriche a distanza non minore di tre metri.

Le finestre a distanza di un metro e mezzo dal confine si possono aprire in fabbriche già esistenti e non in fabbriche nuove, che sotto l'impero del Codice vigente non sono possibili, perchè o si fabbrica sin contro il muro o devesi distaccare per tre metri.

Che giusta le cose ora esposte e le comparse delle parti, la disputa che si agita fra loro, nella specie, è contenuta nella sfera del diritto, ed è diretta specialmente allo stabilimento legale, che deve frapporsi fra le costruzioni dei fabbricati dei vicini, quando taluno di essi si voglia distaccare dal confine che separa la rispettiva proprietà, dal muro che l'altro avrà prima costruito. È infatti pacifico tra le parti, e non si fa quistione sugli accertamenti peritali, che la casa del signor Balestrazzi con la villetta adiacente sorga sul confine del terreno, dove il Distefano ora sta costruendo la sua, e che quegli prima aveva marcato con un muro di cinta, fabbricato a secco nella parte non occupata dalla predetta casa di lui, e rimasto come chiusura della villetta medesima. Nè vi ha contrasto per quel tratto in cui il Distefano appoggiò la sua a quella del Balestrazzi; nè sullo spazio che il primo staccandosi dal muro di costui, lasciò fra lo stesso e la sua casa.

Si contende infatti:

a) Se per l'esistenza del predetto muro di cinta il Distefano avesse dovuto allontanarsi di tre metri dal muro medesimo, o di un metro soltanto nella parte in cui credette di appoggiarvi le sue costruzioni.

b) Se reso comune quel muro, potesse fabbricare nel suo a distanza minore, e nella maggior altezza di esso aprire nel suo edifizio vedute dirette, od altro; verso il fondo chiuso del vicino.

c) E se il confine di cui parla la legge negli art. 570 e 571 è costituito dalla linea mediana del muro in riguardo o della faccia esterna di esso.

È ovvio in proposito, che secondo le testuali disposizioni di legge, colui che fabbrica, sia pure un muro di cinta, abbia facoltà di farlo *sul confine* della sua proprietà, e che il vicino fabbricando, alla sua volta, nella proprietà contigua, abbia anch'esso la facoltà, chiedendone la comunione, di fabbricare contro al muro medesimo; ma quando costoro non vogliono avvalersi di cotesta loro facoltà, per tenere separatamente le proprietà rispettive, non può il primo fabbricare a distanza minore dei *tre metri* dal muro di costui (art. 570 e 571 c. c.) Il legislatore ha inteso così di provvedere non tanto alle ragioni della sicurezza pubblica, che alle ragioni della pubblica salute, facilitando la persecuzione dei ladri ed assassini, la salutare spazzatura, la circolazione dell'aria e la penetrazione della luce nelle abitazioni dei cittadini. Nè questo, essendo uno dei principali obbiettivi, di cui lo Stato deve tener conto nella costruzione o sistemazione delle città o borgate, in cui vive una quantità più o meno grande di cittadini, poteva trascurarsi dal legislatore nel regolare i rapporti dei cittadini fra loro, come si pretende credere, e mandare come cosa di secondo ordine, a sistemarsi con i regolamenti di polizia locale.

Si obbietta però dal signor Distefano che l'osservanza della distanza di tre metri venne dal legislatore limitata alla fabbricazione di una casa in prossimità di altra casa del vicino, già esistente, non in prossimità di un solo muro di cinta, com'è quello che chiude da quel lato la villetta del signor Balestrazzi, dove egli si è allontanato di oltre un metro e mezzo a tenore del citato art. 571, ed aprì nel corrispondente muro della sua casa, finestre, balconi e vedute.

Sostiene egli in proposito che l'espressione: « *salvo che il proprietario del suolo preferisca di estendere contemporaneamente il suo edifizio fino al confine* » con cui termina la prima parte del citato articolo, palesino abbastanza chiaro il concetto del legislatore che il proprietario che fabbrica la sua casa presso il fondo del vicino, sia pure cinto da muro, non abbia l'obbligo di lasciarvi la distanza di tre metri, e possa anche fabbricarvi sul confine medesimo, e quindi sopra quel muro pagandone il valore della metà.

Perocchè, com'egli osserva, la distinzione di confine vergine, confine nudo, e confine ideale, di cui parlano gli scrittori, se ne avvale il suo avversario, per sostenere che quando esso è segnato da un muro qualsiasi, cessi di esser *vergine* o *ideale*, e rientri nel divieto di cui nel ridetto articolo 571 di poter fabbricare ad una distanza minore di tre metri, se non si voglia fabbricare sopra di esso, *non ha riscontro nella legge, la quale parlando di confine non aggiunse altro,* ed ogni distinzione che voglia farsi è un aggiungere alla legge ciò che in essa non esiste e che non può essere ammesso.

Se non che, l'art. 571, com'è redatto, non può intendersi senza porsi in relazione coll'art. 570; perocchè, come dal contesto dei medesimi, unico è il concetto espresso nei due articoli ed il secondo non è che complemento del primo, senza del quale non contiene un pensiero compiuto.

In effetti, il muro di cui parla l'articolo 571 non è che quello indicato nell'articolo 570: e la parola *edifizio* di cui si serve, non è usata che nel suo vero e proprio significato, per indicare, in genere, la fabbrica o la casa edificata, che indubbiamente comprende tanto la *casa* che il *muro*, di cui all'art. 570; anzi l'art 571, ad eliminare ogni equivoco al riguardo, col suo ultimo alinea ne rende più chiaro il concetto dicendo espressamente: *Si reputa nuova fabbrica anche « il semplice alzamento di una casa, o di un muro già sussistente »* che a maggior ragione vuol dire che intende per fabbrica anche un *muro solo di cinta*

Si insiste dallo stesso signor Distefano, coll'autorità della Cassazione di Napoli, che ove il muro di cinta, di cui parla l'art. 571, non volesse ritenersi come ostativo al vicino di poter fabbricare alla distanza di m. 1,50 dal confine, contrariamente al disposto dell'articolo precedente, l' art. 587 dello stesso codice non avrebbe pratica applicazione, perchè se in virtù di esso è permessa l'apertura di finestre di prospetto alla distanza di m. 1,50 dal fondo chiuso, o non chiuso, e sul tetto del vicino, questo non potrebbe mai verificarsi se non fosse permesso di fabbricare alla distanza di m. 1,50 dell'anzidetto fondo del vicino, che abbia un muro di chiusa.

Ma, a confutazione di questo, che si vuol sostenere in base alla decisione della Cass. di Napoli, basta solo di riflettere che il citato art 587 permette *l'apertura di vedute dirette, o finestre a prospetto, balconi*, od altri simili sporti, *anche sopra il tetto del vicino,* e perciò sulla casa del medesimo, quando tra la detta casa ed il muro, in cui si fanno quelle opere, vi sia la distanza di m. 1,50. Secondo questa teoria, dunque, il vicino potrebbe fabbricare la sua casa alla distanza di m. 1,50 dalla casa del proprietario limitrofo ed aprire vedute a prospetto verso di essa, ma se per l'art. 571 anche secondo l'intelligenza restrittiva che gli si vuol dare, quando sul confine o presso di esso vi si trovi fabbricata una casa di altro proprietario, non si può costruire altra casa ad una distanza minore di tre metri, è forza inferire, per non ritenere in contraddizione le due disposizioni di legge, che l'art. 587 non possa parlare che di fabbriche *già esistenti,* non di *nuove* fabbriche che sotto l'impero del codice in vigore, non sono possibili: e che in conseguenza esso non può lumeggiare, come si dice enfaticamente, la disposizione dell'articolo in esame.

Si pretende credere però, che ammesso di non poter fabbricare a distanza minore di tre metri dalla fabbrica del vicino, che del resto è teoria sancita dal codice, il Tribunale siasi male avvisato d'interdire le aperture nel muro dell'appellante, praticate in una maggior altezza di quella del muro divisorio da cui siasi allontanato anche quando ne avrà acquistato la comunione.

Ma codesta pretesa non può dirsi contraria alla stessa disposizione di legge, la quale non ammette altro dilemma che questo: o fabbricare *sin contro il muro*, o distaccarsene *per tre metri;* nè può ammettersi che per eludere la legge il vicino acquisti cotesta comunione senza appoggiarvi la propria fabbrica per mantenersi ad una distanza minore di quella prescritta; nè, giova notarlo, il fondo del vicino cessa di essere chiuso nella maggior altezza del muro medesimo, per dirsi che sia possibile la costruzione del muro e l'apertura delle vedute dirette ai sensi dell'art. 598 ad una minore distanza.

Che per quel che riguarda la distanza delle altre opere, per cui il tribunale dispose che fossero rimosse, e cioè il *cunicolo* della fossa della latrina, le aperture e bocche di cesso ed il condotto di scarico del lavapanni, mal si pretende che esso dovesse misurarsi dal centro del muro, anzichè dalla *faccia esterna* di esso; perocchè se il muro divisorio segna il confine della proprietà del vicino, non per questo può dirsi che la grossezza del medesimo sia caduta in parte nella proprietà di costui, non essendo lecito al proprietario del suolo, che fabbrica un muro, oltrepassare con esso il confine (art. 450 e 452 c. c.) che lo divide dalla proprietà del vicino. — Ma non si può a meno, in conseguenza di rigettare l'appello e confermare la sentenza appellata.

Distefano c. Balestrazzi (*Corte d'Appello di Catania* — 29 dicembre 1905 - ROBERTI, Pres. - NAPOLI, Est.).

GIOVANNI LUVONI — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA"
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

IL TEMPIO ISRAELITICO DI FIRENZE

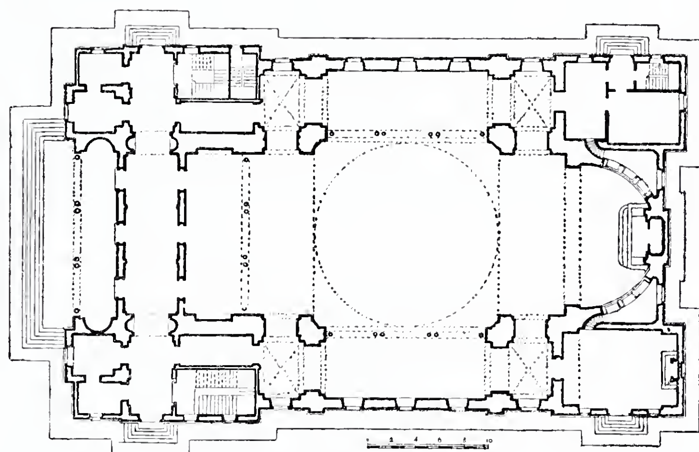
Architetti Mariano Falcini, Marco Treves e Vincenzo Micheli

Tavole VI, VII e VIII

Il 30 giugno 1874 venne posta la prima pietra del nuovo tempio, compiuto dipoi in poco di più di otto anni ed inaugurato il 24 ottobre 1882.

Quest'opera insigne, innalzata per commissione della Università Israelitica coi fondi lasciati a tal fine per atto di ultima volontà del fu cav. David Levi, venne progettata e diretta collegialmente dagli ingegneri architetti Mariano Falcini, Marco Treves e Vincenzo Micheli, oggi defunti.

Cooperarono con essi l' ing. arch. Eugenio Cioni quale aiuto del Collegio, e l' ing. arch. Domenico Rossi in qualità di assuntore dei lavori e costruttore.



Pianta generale.

Il nuovo Tempio, che occupa un'area di oltre 50 metri per 25, sorge isolato, ed è circondato da uno spazioso giardino. La facciata è rivolta a ponente ed è separata dalla via Farini, da un vasto piazzale chiuso da una cancellata in ferro battuto, di stile moresco, eseguita nella officina Franci in Siena.

Lateralmente all'area che circonda il monumento e dalla parte tergale, sulla via S. Ambrogio, sorgono muraglioni terminati da acroteri a guisa di merlature, e sulla via suddetta si apre una porta di egresso con appropriata decorazione in pietrame.

Il tempio è di stile orientale derivato dagli stili arabo e moresco, studiati nei monumenti dell'Egitto e della Spagna, modificati però e adattati ai tempi, agli usi e al luogo.

I fianchi armonizzano colla facciata, e presentano anch'essi la grande ghiera ad arcone, che si ripete pure sull'abside, contornando a guisa di anello la sottostante calotta la quale ricopre l'abside, limitato lateralmente da corpi di fabbrica più bassi, nei quali trovansi la sala di confraternita da un lato e dall'altro la sacristia.

Le quattro ghiere rappresentano le testate dei grandi voltoni cilindrici che, incontrandosi nel mezzo dell'edificio, dànno poi origine ai quattro arconi, sui quali s' impostano i pennacchi o timpani e il tamburo della cupola.

Quest' ultimo, traforato da sedici finestre, sostiene la cupola, la cui sagoma, colla controcurva finale, rammenta quelle delle moschee e delle tombe dei Califfi che si trovano al Cairo.

L'esterno dell'edificio è rivestito di fascie o striature a doppio colore, di travertino di Colle Val d' Elsa (Toscana) e di pomato rosso di Assisi.



Veduta dell'Abside del Tempio.

Le colonne del portico sulla facciata sono di granito rosa delle cave di Mont'Orfano presso Baveno, le colonnette delle finestre in breccia di Assisi, e i capitelli tutti in ravaccione.

Le coperture delle volte e dei tetti sono in laterizio con embrici sistema Mathieu, mentre la calotta dell'abside e i cupolini sono ricoperti con lamiere di rame bullonate per modo da lasciare libero movimento alla dilatazione del metallo.

Il vestibolo del Tempio ha tre porte di facciata e due laterali sui fianchi dell'edificio; e dal vestibolo, per mezzo di tre porte vetrate contrapposte a quelle di facciata e di due corridoi laterali, si accede al Tempio propriamente detto, alle scale che conducono alle gallerie delle signore, ad un ascensore per uso delle signore inferme ed alle stanze per deposito di ombrelli e vestiario.

Una scaletta separata, la quale prende accesso da una

porta sul fianco sinistro dell' edificio, conduce ad un quartierino sotto tetto pel custode.

L' interno del Tempio presenta sovra tre lati i prospetti di tre gallerie che, per le colonne binate e per la struttura delle arcate, ricordano il portico esterno. Un sovraparapetto a traforo, in lamiera di ferro, copre a guisa di leggero velo la galleria delle signore, fino ad una certa altezza, per impedirne la vista, secondo il rito.

Quattro piloni mediani sostengono le ghiere o arconi, sui quali s' impostano i pennacchi, coronati da un anello continuo decorato da un cornicione, su cui sorge la cupola interna, traforata da un occhio centrale e da una ghirlanda di sedici finestre rispondenti a quelle della cupola esterna.

Mentre che tutto il Tempio serve ai fedeli, l'abside elevato ed a cui si accede per mezzo di gradinate, è separato mediante una balaustrata dal rimanente della sala e serve pei sacri riti. Due coretti laterali al Tabernacolo delle Bibbie, che occupa la parte di fondo, servono al coro e all'organo.

La decorazione murale, policromica, è condotta con meandri ed arabeschi. L'alcazar di Siviglia, l'Alhambra di Granata e tanti altri monumenti della Spagna servirono agli architetti ed al pittore Giovanni Panti, di studio e di esempio. Per un'altezza di metri due circa da terra, sovra uno zoccolo di marmo bardiglio di Seravezza, gira una balza dipinta all'encausto dal pittore Nicola Barducci. Il pavimento del tempio, di disegno e spartito studiatissimi, è in marmo di vario colore. Vi predominano il ravaccione, il bardiglio, il giallo di Siena e il rosso di Montieri, e nel pavimento dell'absibe, più ricco e complicato, s' impiegarono marmi più pregevoli, come il nero di Como.

Dall'abside si ascende, per mezzo di gradinata, al Tabernacolo, dove sei colonne in marmo Portovenere sostengono un'arcata moresca, terminata superiormente con cornicione ad acroteri, ed un piano inclinato sovra cui sorgono le tavole della Legge Mosaica. Il rivestimento, policromico, venne eseguito in mosaico dalla Società Musiva Veneziana, la porta del Tabernacolo, in marmo misto di Levanto, è chiusa da una porta intagliata in legno noce dallo scultore Ferdinando Romanelli, e tutta dorata a due tipi di oro.



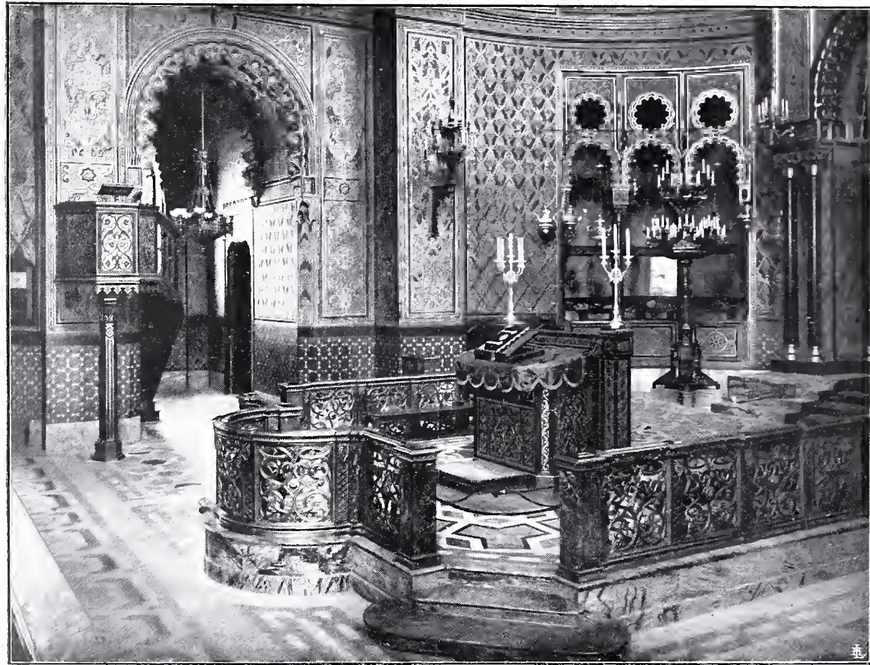
Veduta del fianco.

Il pulpito è maestrevolmente lavorato dall'intagliatore Angiolo Talli, e la scala che vi ascende si svolge attorno ad uno dei piloni della cupola.

La libreria nelle cui arcatine sono collocate le Bibbie, è intagliata dallo scultore in legno Angelo Cheloni.

Il prof. Francesco Morini, maestro nella arte dell'intaglio, scolpì i modelli in legno della lampada in bronzo dorato, sospesa davanti all'arcata del Tabernacolo, nonchè i modelli dei viticci, dei candelabri e delle sospensioni.

Come si è detto, l' interno del Tempio è dunque coperto a colore dal sommo della cupola al piano dello zoccolo: pareti, cornici, capitelli di marmo, colonne di granito. Queste ultime, coll'encausto, sembrano colonne di porfido rosso, i capitelli di ravaccione, colla doratura, hanno l'aspetto del bronzo. L'occhio può posarsi sopra piccoli campi azzurri nei quali leggonsi iscrizioni ebraiche dorate, e ciò, sovratutto, al piano d'imposta delle finestre del primo piano, ai parapetti delle gallerie, ed ai pennacchi della cupola; ma il resto è tutto colore, così vagamente disposto e con tale arte di disegno, che davvero questa decorazione è un gioiello e richiama alla mente quell'altro gioiello, benchè di stile diverso, che è la Cappella Palatina di Palermo.



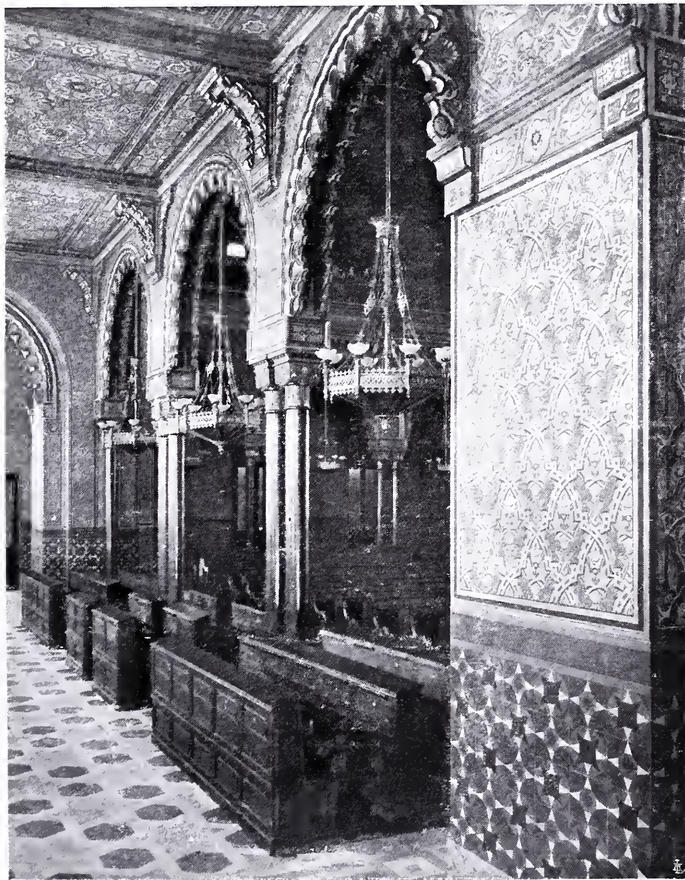
Tutte le finestre che illuminano il Tempio sono a rulli di vetro colorato di Venezia, collegati con piombi, e soltanto fanno eccezione le vetrate del piano terreno, essendosi voluto una maggiore luce ed una vera e propria inferriata vetrata e di sicurezza.

Nei sotterranei trovasi il calorifero ad aria calda, che

viene riversata mediante tre bocche nella vastità del Tempio; e la combustione è alimentata dall'aria stessa dell'ambiente,



portata al fornello mediante apposito condotto, onde l'aria



calda non si sollevi di troppo rendendo illusorio il riscaldamento.

L'edifizio è difeso da un ben studiato sistema di pali elettrici.

L'ammontare dei lavori tutti ascese ad un totale complessivo di L. 898.593,13, ed essi vennero eseguiti sotto la responsabilità amministrativa del cav. Ing. Edoardo Vitta, amministratore tecnico dell'opera.

Non sono compresi nella somma suddetta nè il prezzo d'acquisto del terreno, nè le propine agli ingegneri architetti, nè le spese d'amministrazione e d'assistenza ai lavori, nè altre ancora che furono sostenute dalla benemerita commissione amministrativa della Pia Eredità Levi.

Similmente non sono tenuti a calcolo nella spesa sopracitata i lavabi in marmo, i candelabri in marmo, i candelabri in argento pel leggìo, ed altri arredi, regalati da benemerite persone.

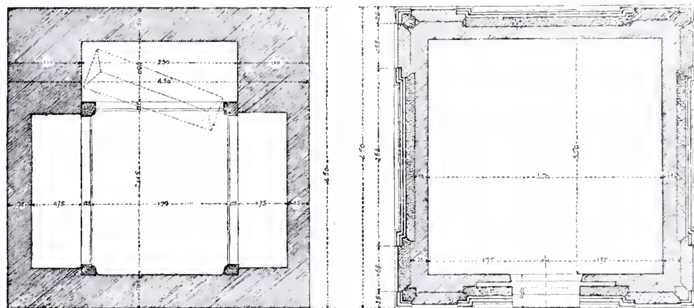
NB. — Questi cenni illustrativi sono stati estratti dalla Relazione a corredo del rendiconto dei lavori eseguiti per la costruzione del Tempio, stampata in Firenze coi tipi dell'*Arte della Stampa* nel 1883, a cura e spesa del relatore ing. Edoardo Vitta.

EDICOLA FUNERARIA GIUDICI NEL CIMITERO MONUMENTALE DI MILANO

ARCH. ING. PAOLO MEZZANOTTE — TAV. IX e X

Sorge nei campi di destra del Cimitero Monumentale di Milano.

È rivestita di granito di Baveno a piani lucidi, ma l'architetto ha cercato di giovarsi delle risorse della poli-



Piante del sotterraneo e del piano superiore

cromia, arricchendola di mosaici, fascie di labradorite, decorazioni di serpentino, bronzi, dorature.

Il mosaico sulla fronte, raffigurante un intreccio di rami di rose in fiore con rami appassiti, porta su di un filaterio la scritta: rifioriranno - rinverdiranno insieme - eternamente. Nella porta di bronzo campeggia in bassorilievo un agelo pregante.

L'interno è decorato a graffito e ha un altare di marmi di Verona.

I graniti vennero forniti dalla Ditta Cirla.

Il mosaico venne egregiamente eseguito dalla Ditta Erede Dott. Salviati di Venezia, su cartone dell'architetto. I

marmi sono della Ditta Bogani. I bronzi modellati dai fratelli Rigola scultori su schizzi pure dell'architetto e fusi dalla Ditta Piazza (successa a Strada). La copertura, di un bel



Cancello di bronzo della porta d'ingresso.

colore di bronzo vecchio, è di piode di Val Malenco, fornite dalla Ditta Schenatti di Sondrio.

Costo approssimativo L. 40.000.

Prof. Comm. Enrico Gui.

Una bella figura di artista e d'insegnante sparisce all'Architettura italiana con la morte del prof. Enrico Gui, avvenuta il 28 dicembre 1905 in Roma, ove egli era nato nel 15 aprile 1841 ed ove si è svolta la maggior parte della sua attività. E viene tal perdita a coincidere col termine di una delle sue opere più notevoli, cioè il restauro del bellissimo palazzetto della Farnesina ai Baulari in Roma, [1] che a lui venne affidato in seguito ad un importante concorso internazionale, ed in cui egli ha saputo estrinsecare tutto il suo fine sentimento d'arte e tutta la sua profonda conoscenza dello stile del nostro Rinascimento.

Tali qualità veramente preclari portò egli altresì nell'insegnamento dell'Architettura, da lui esercitato con grande zelo per quasi 40 anni nella R. Scuola d'Applicazione per gl'ingegneri in Roma. Professore ordinario fino dal 1873, poteva dirsi il Nestore degli insegnanti d'Architettura in Italia, ed alla sua scuola quindi un numero grandissimo di



architetti si è formata all'Arte e si è inspirata alle forme classiche in quei rilievi architettonici che egli poneva come a base positiva del suo insegnamento.

A lui si debbono vari pregevoli lavori architettonici, tra cui le case Pesci e De Dominicis in Roma, il palazzetto Piancastelli in Fusignano; e vari grandiosi progetti, tra i quali sono da notare quello di una fontana monumentale che doveva esser posta nel Corso Vittorio Emanuele in Roma, e quello della sistemazione della piazza Colonna, soluzione veramente geniale della *vexata quaestio* così importante nella nuova edilizia romana, e che nell'armonia grandiosa delle linee mostra tutta la maturità del suo bell'ingegno di studioso e d'artista.

G. Giovannoni.

[1] V. l'*Edilizia Moderna*, anno 1895.

IL NUOVO OSPEDALE DEI BAMBINI

IN CREMONA

Ing. Francesco Corradini e Arnaldo Meazza

Tavola XI.

Acquistata l'area spaziosissima in una delle parti più elevate della città fu chiamato per la visita dell'area acquistata e la conseguente compilazione di una planimetria generale l'Ing. Francesco Corradini di Torino. La sua speciale competenza escludeva a priori le noie e l'inutile dispendio di un concorso, tanto più che lo stesso autore

della planimetria, provava di essersi attenuto scrupolosamente a tutto quanto poteva offrire di più pratico l'edilizia spitaliera secondo i più recenti studi.

Ma l'Ing. Corradini, impegnatissimo a Torino e altrove per altri progetti, non potè assumere la direzione dei lavori di costruzione, richiedente di necessità una vigilanza assidua in luogo. Questa venne affidata all'Ing. Arnaldo Meazza, che attese alla compilazione di tutti i progetti tecnici e alla erezione del nuovo edificio.

Il nuovo ospedale dei bambini sorge precisamente sull'area compresa fra le vie S. Antonio del Fuoco, Stenico e degli Umiliati. Soltanto verso est, nel lato più breve, quest'area è attigua a private proprietà, mentre del resto è circondata dalle citate strade e libera d'ogni intorno.

Vi è facile l'accesso sia per chi viene dai punti più lontani della città, sia per chi vi si reca dalla campagna, perchè, pur essendo quasi alla periferia di Cremona, comode strade la collegano col centro, mentre riguardo al contado è prossima a Porta Venezia ed a Porta Milano.

L'orientazione dell'area è delle migliori, perchè il lato più lungo volge a mezzodì.

Tutti i fabbricati prospicienti le vie degli Umiliati, S. Antonio del Fuoco e Stenico sono di poca altezza, così che non sottraggono nè aria nè luce.

Rispetto all'altimetria generale della città, ci troviamo qui in uno dei punti più elevati, circostanza questa che concorre a far meglio apprezzare la scelta dell'area.

Lo sperato e tanto atteso abbattimento del Pubblico Passeggio, e le invocate demolizioni dei vari edifici costituenti l'attuale Ospedale Maggiore (che verranno, si spera, sostituiti con padiglioni rispondenti ai bisogni dell'oggi), renderanno ancor migliori le condizioni igieniche di quest'area, che sono però già tali da soddisfare il più esigente degli igienisti,

L'area misura circa novemila mq. entro la cancellata, e qualora si consideri come spazio libero quello delle strade che la conterminano si raggiungono gli undicimila metri quadrati.

I letti di cui è capace l'ospedale sono 66 così suddivisi:

Comparto di chirurgia . . .	N. 21
„ medicina	„ 23
Convalescenti	„ 10
Doppio padiglione d'isolamento	„ 8
Isolamento difterici	„ 4
Totale	N. 66

L'ospedale è costituito da 4 corpi di fabbricato:

1.º Il fabbricato principale che comprende al primo piano:

a) Il casino centrale con locali di Amministrazione ed Ambulatorio.

b) Il comparto medico.

c) Il comparto chirurgico.

2.º Il doppio padiglione d'isolamento.

3.º Il padiglione per i difterici.

4.º Il padiglioncino necroscopico.

I primi tre fabbricati sono costituiti da un solo piano sovralzato m. 2.50 in media, mentre il padiglioncino necroscopico è a livello del terreno.

Gli accennati padiglioni sono disposti in modo da avere la distanza di almeno m. 10 fra loro quelli distinti ai N. 2-3-4, mentre il corpo principale di fabbricato è lontano dal padiglione d'isolamento più vicino, circa 20 metri.

Le infermerie principali hanno l'asse longitudinale nella direzione da sud-sud-est a nord-nord-ovest, così che entrambe le pareti più lunghe delle infermerie sono esposte nel corso della giornata al benefico influsso dei raggi solari.

Entrati nel recinto da uno dei cancelli posti in angolo fra via Stenico e S. Antonio del Fuoco, e salita la gradinata del casino centrale, dopo breve andito, sul quale a destra ha accesso il locale di portineria, si entra nell'atrio, che mette da una parte ai locali destinati al Presidente, al Segretario, al Consiglio d'Amministrazione, dall'altra alla sala per i medici, con annesso spogliatoio ed agli ambulatori medico e chirurgico con relativi corridoi di attesa.

Di contro havvi la scala che mette ai sotterranei, nei quali trovano posto la cucina, l'acquaio e la dispensa, le cantine, la guardaroba ed i vari impianti di riscaldamento, di distribuzione d'acqua, ecc.

Dall'atrio si accede alla grande galleria in capo alla quale a destra trovasi la sala per i convalescenti coi relativi servizi. Quindi vi ha il corridoio che mette al comparto medico il quale comprende alcune stanze per ammalati appartati ad 1, 2 e 4 letti, il gabinetto di bacteriologia, i locali di servizio, lo *schlopsing*, il bagno-doccia e la cucinetta. In capo al corridoio accennato vi ha l'infermeria per 16 letti ed oltre la veranda con gradinata di discesa al giardino.

A sinistra la grande galleria mette invece al comparto chirurgico.

Troviamo anzitutto il riparto d'operazione costituito dai locali per la preparazione dell'ammalato da operare, per l'armamentario, la sterilizzazione ed i lavabi, riuniti da uno speciale corridoio in capo al quale si accede alla sala d'operazione.

Il rimanente del comparto è simile al già descritto di medicina, colla sola differenza che la sala di bacteriologia è sostituita con altra per la medicazione.

Ciascuno dei due comparti è in diretta comunicazione coi sotterranei a mezzo di scaletta di servizio.

Il doppio padiglione d'isolamento ha accesso dal giardino a mezzo di gradinata esterna che mette ad un andito nel quale vi sono soltanto gli usci d'accesso alle due sezioni, aventi ciascuna gli stessi locali colla stessa disposizione, e cioè:

Un corridoio sul quale si aprono i locali per servizio, cucinetta, bagno-doccia, gabinetto, disinfezione, ed in capo al quale havvi l'infermeria per 4 letti.

Il padiglione difterici ha pure accesso dal giardino a mezzo di gradinata; l'andito d'ingresso mette ad un corridoio in fondo al quale havvi l'infermeria di 4 letti e su cui si aprono la stanza per le operazioni, e le altre per disinfezione, servizio, gabinetto e bagno-doccia.

Il padiglione necroscopico consiste di un spogliatoio, un lavabo, una stanza per le autopsie ed una per il deposito dei cadaveri.

Più oltre in fondo al giardino e fuori di questo havvi la piccola lavanderia pel bucato minuto. È preceduta da un cortiletto e costituita da una stanza per la cernita della biancheria sporca, da un locale per le lisciviatrici e le vasche e da un'altra stanza ad uso essicatoio.

Fra i vari padiglioni si aggirano i viali di comunicazione inframmezzati da indovinatissime aiuole erbose con cespugli, abbellite di abbondanti e scelte piantagioni, fra cui abbondano le resinose, il tutto destinato a rendere ancor più salubre questo lembo di terra e ad imprimere un senso di giocondità a questo soggiorno dei piccoli sofferenti.

Tutt'all'ingiro l'area è racchiusa anzichè da una muraglia a tutta altezza, da una cancellata posta a circa m. 2,40 sul livello stradale. Con tale disposizione si ottenne di aver libera la visuale oltre i confini dell'area così che si ha l'impressione di godere uno spazio più esteso.

E però siccome la costruzione della cancellata lasciava troppo adito al pubblico di spingere la vista all'interno, si provvide con una fitta piantagione a che tale inconveniente fosse evitato, completando così il giardino, opera riuscitissima dell'orticoltore Ettore Berti di Milano, il quale, mercè una saggia e ben studiata disposizione, seppe alla tetra impressione di uno spedale sostituire quella di un gaio assieme di villini.

Senza fare speciale accenno per i materiali comuni, facciamo rilevare che i materiali da costruzione usati sono quelli in larga scala prodotti dalle quattro fabbriche di laterizi che si avevano nelle vicinanze, poichè appunto tanto la Ceramica Ferrari, quanto le ditte Frazzi, Lucchini e ing. Repellini concorsero nella fornitura dei forati e quest' ultimo anche per le terre cotte ornamentali e per le balaustre.

La costruzione del soffitto, del piano sotterraneo in volterrane su *poutrelles* di Germania e delle tramezze superiori in laterizi forati, permise di avere al di sotto ampi locali ad uso magazzeni, guardaroba, ecc.. mentre al di sopra si sono aperti tutti i locali che si ritennero necessari all'esercizio ed al funzionamento dell'ospedale.

Anche il soffitto sovrastante è in ferro e tavelloni forati, mentre il tetto venne eseguito con armatura di legno e ricoperto con tegole marsigliesi.

Sopra i muri, al di sotto del livello inferiore, venne steso uno strato di asfalto per evitare il propagarsi dell'umidità al piano superiore.

Ricorderemo ora le varie parti che possono maggiormente interessare, senza estenderci nella descrizione dettagliata di ogni singolo locale e nei relativi particolari di cubatura, di illuminazione naturale, ecc., ecc.

Le finestre si aprono sul piano del pavimento, misurano la larghezza di m. 1,20 per m. 4,00 di altezza, spingendosi cioè fin quasi al soffitto che è a m. 4,50 dal pavimento. I serramenti sono stati fatti in legno larice americano, e sono costituiti da 3 parti: la superiore apribile a "vasistas„ a mezzo di speciale molla "Famos„ che permette di fare la manovra di apertura e chiusura con una sola

fune; la intermedia in due parti come nelle finestre comuni; e la inferiore per m. 1,00 di altezza dal pavimento divisa in 2 sportelli posti l'uno sull'altro, collegati fra loro e girevóli attorno alla guida orizzontale superiore in senso opposto del vasistas, in modo cioè da dirigere la corrente d'aria sul pavimento.

Questa disposizione permette di poter avere una corrente d'aria continua nella parte inferiore dell'infermeria, senza che gli ammalati vi siano esposti direttamente.

Per difendere la finestra dal sole furon applicate esternamente le tapparelle la cui manovra è possibile anche a finestra chiusa.

Con tale sistema si può dare una diversa graduazione di luce e di ombra. La Ditta Ing. Federico Brero di Milano, ha posto in questa fornitura ogni possibile impegno, ottenendo di dare dei meccanismi scorrevoli e di buon funzionamento.

Agli usci vennero applicate delle portine di abete imperniate su molle onde permettere che si aprano nei due sensi; vennero eseguite le portine a pareti liscie senza risalti od incavature e venne protetta la parte più direttamente esposta al contatto delle mani, da lamine di alluminio di facilissima pulitura.

Le vetrate di dimensioni eccedenti il normale e cioè quelle della galleria, quelle di fondo delle infermerie maggiori e quella della camera d'operazioni, sono state fatte in ferro per avere minore limitazione della superficie illuminante.

Pareti, pavimenti e soffitti si presentano come una superficie continua, poichè dappertutto vi è il completo raccordo ad arco di circolo.

L'intonaco nel soffitto e nella parte superiore delle pareti oltre m. 2,10 venne ricoperto da tinta ad olio di colore giallognolo con applicazione di bianco di zinco. Tale preparazione nei corridoi si estese anche alla parte inferiore, mentre negli altri locali per l'altezza di m. 2,10 dal pavimento, si fece l'applicazione dello smalto Rozensweig & Baumann.

Riesce così possibile una perfetta pulizia dei locali, una energica disinfezione delle pareti che difese in tal modo contro ogni assorbimento, possono essere lavate a grand'acqua.

Le vernici e gli smalti furono forniti dalla Ditta Ing. Simoncini, Bornati & C. di Cremona che insieme a una lodevole esecuzione dei lavori, praticò prezzi di assoluta convenienza.

Nei locali di uso amministrativo venne fatta la pavimentazione con mattonelle greificate della Società Ceramica Ferrari di Cremona.

Nei locali invece ad uso sanitario venne fatta un'estesa applicazione di pavimenti in "Silolite„ della Ditta Cav. Ing. Giovanni Repellini di Cremona, poichè si ritenne essere il migliore dei materiali di pavimentazione conosciuti. Fra le due qualità di pavimentazione in Silolite che fabbrica la Ditta stessa e cioè quello a parquet con speciali piastrelle colorate e quello in gettata, si scelse l'ultima perchè soddisfa di più ai requisiti igienici, mentre l'altro può reputarsi più appropriato per abitazioni private.

Il pregio principale di questo pavimento sta nella possibilità di stenderlo in strato uniforme senza giunti o connessure, in modo che corre con continuità in tutte le stanze. Può essere posto in opera raccordandolo alla parete come venne anche applicato, così che pur sotto questo aspetto soddisfa ad ogni esigenza igienica. Altro suo pregio è quello di non essere assorbente, di non far polvere; di presentare una certa morbidezza dando l'impressione di linoleum; è pochissimo conduttore del calore, si presta a qualunque colorazione. Può subire energiche lavature e disinfezioni con acidi diluiti nelle proporzioni generalmente usate. Ha in una parola tutti i buoni requisiti dei migliori pavimenti, senza averne i difetti.

L'acqua venne presa dal sottosuolo alla profondità di m. 26,50 dal piano stradale, pescando il tubo di presa al 2º aves, ed avendo così la certezza di ottenere un'acqua bacteriologicamente pura, priva di nitrati e nitriti come ne hanno dato prova le analisi fatte.

La distribuzione dell'acqua venne così effettuata.

L'acqua a mezzo di una pompa aspirante-premente a 4 valvole, mosse da un motore a gas "Otto„ da 2 cavalli vapore della Ditta Langen & Wolf, viene spinta in un serbatoio della capacità di mc. 3, cilindrico, chiuso e posto nel sotterraneo.

L'acqua si innalza in questo serbatoio (disposto orizzontalmente) fino a circa 2/3: a questo punto un apposito galleggiante apre una valvola che a mezzo di speciali tubazioni porta un getto d'aria nel tubo d'aspirazione della pompa, così che questa aspira aria ed acqua insieme. Da questo momento comincia a manifestarsi nel serbatoio una certa pressione che va aumentando col procedere del funzionamento fino a raggiungere 8 atmosfere, col concorso dell'aria immessa nel serbatoio.

Per questa circostanza si ottenne che l'aria che si dispone nell'alto del serbatoio espelle l'acqua sottostante e la spinge nelle tubazioni di distribuzione.

Questo apparecchio venne fornito dalla Kewanee Pneumatic Water Supply Company a mezzo del sig. Vittorio Ferrari di Milano e costituisce una novità del genere: permette di avere nell'estate acqua non troppo calda e nell'inverno acqua non troppo fredda. Il cassone essendo chiuso, l'acqua è preservata dal contatto dell'aria ambiente, che può portarvi sempre materiali estranei. La distribuzione è fatta con canne di piccolo diametro e dai rubinetti si ha l'acqua zampillante e viva.

Per il riscaldamento si adottò il sistema di riscaldamento a termosifone essendosi ritenuto il più conveniente per l'esercizio ed il più atto a raggiungere nei locali temperatura uniforme e gradita. Si fissò che nei locali ad uso infermeria avvengano due ricambi d'aria all'ora ed i radiatori sono disposti appunto in modo che l'aria passando attraverso a vari elementi abbia a riversarvi nell'ambiente, riscaldata e rinnovata.

Fra i progetti presentati da parecchie delle Ditte più accreditate venne prescelto quello del signor Vittorio Ferrari di Milano, che curò tutti i più minuti particolari ed ottenne di avere regolare distribuzione anche ai radiatori più lontani dal generatore con un dislivello fra caldaia e radiatori limitatissimo. Gli impianti sono indipendenti per ciascun fabbricato. Quello per il fabbricato principale è con generatore di acciaio tubolare ed a triplo giro del fumo; quelli per i 2 padiglioni di isolamento sono con generatore in ghisa.

Il sistema è disposto in modo che l'alimentazione dell'acqua è fatta automaticamente con presa dal serbatoio principale. Quanto alla ventilazione si è provvisto praticando in corrispondenza ad ogni letto ed in basso una bocca di presa per l'aria viziata e collegando superiormente alcune di queste canne fra loro con un camino speciale, costituito in modo che l'aspirazione possa avvenire qualunque sia lo stato dell'atmosfera.

È possibile attivare anche maggiormente la ventilazione coll'applicazione di beccucci a gas nella parte superiore, essendosi a tale scopo eseguita la tubazione a gas nel sottotetto

Senza addentrarci ora in una descrizione minuta di tutti gli apparecchi dell'impianto sanitario basterà accennare ai principali.

Il bagno per i piccoli infermi è in ghisa a doppia smaltatura. Il rubinetto per la miscela fra l'acqua calda e la fredda è semplicissimo ed ottimamente funzionante; con una disposizione pure assai semplice si può ottenere dalla stessa presa d'acqua il funzionamento della doccia. Il riempimento della vasca avviene ad $^1/_4$ di altezza per apposito foro, così che è evitato lo spruzzo dell'acqua.

I lavabi sono di due modelli. Quelli comuni hanno i rubinetti per la miscela dell'acqua calda e fredda a mano, quelli invece annessi alla camera d'operazione e di medicazione hanno la manovra dei rubinetti stessi che può essere fatta a mezzo dell'avambraccio, e l'apertura dello scarico a mezzo del ginocchio, e cioè senza che vi sia assolutamente bisogno delle mani. Per entrambi la vasca è in porcellana smaltata di grande robustezza e della più accurata costruzione.

L'impianto sanitario è inoltre costituito da tanti altri apparecchi di minore importanza la cui descrizione richiederebbe troppo spazio. Tutti i materiali di questo genere vennero forniti dalla Ditta C. Flügge di Amburgo.

Ogni padiglione ha un proprio impianto per l'acqua calda.

Nel fabbricato maggiore è costituito da un generatore a termosifone con un serpentino che gira in apposito serbatoio in cui arriva dal basso l'acqua fredda della conduttura. Questa si riscalda a contatto delle canne del serpentino in cui circola l'acqua del termosifone. Dal serbatoio parte tutta la distribuzione che va ai singoli bagni e lavabi. È ovvio che essendo tutta la condotta in pressione ed avendo l'acqua calda minore densità di quella fredda ogni qualvolta si apre un rubinetto, l'acqua calda vi affluisce richiamandone altra dal cassone generale. Anche questo impianto venne fornito dalla Ditta Vittorio Ferrari di Milano con materiale scelto e di ottimo funzionamento.

Nei padiglioni d'isolamento invece il riscaldatore dell'acqua è a gas, ed a funzionamento automatico. Rimane continuamente acceso, ma la fiamma è regolata dal minore o maggior consumo d'acqua calda aumentando in ragione diretta, così che l'acqua fornita è sempre assai calda perchè più ne viene adoperata, più la fiamma acquista sviluppo ed intensità calorifica.

La fognatura venne fatta in tubi grés e lo scarico venne praticato direttamente nei punti più immediati della fogna stradale, avendo riguardo di ottenere la maggiore facilità e prontezza di deflusso. La fornitura venne fatta dalla Ditta Ing. Sassi e C. di Milano.

Si provvide alla illuminazione elettrica nei locali ad uso infermerie, non potendola estendere dappertutto, causa il modo di tassazione fissato dal Comune.

La illuminazione elettrica per le grandi infermerie viene ottenuta con lampade da 10 candele commutabili in altre da 5 con vetro verde

ad impedire che durante la notte sia turbato con eccessiva luce il sonno dei piccoli infermi.

Di più per ogni due letti è stata collocata una presa per lampada da 25 candele, e ciò per poter usare di tale lampada per la visita a qualche ammalato anche nella notte.

Negli altri locali l'illuminazione è a gas con reticella incandescente. In ogni comparto vi ha un fornello a gas, e vasche per acqua potabile.

La cucina, fornita dalla Ditta Grossi Bartolomeo di Cremona, è posta in uno dei sotterranei del casino centrale, cogli annessi locali di lavandino e dispensa. Da questo locale il servizio di distribuzione delle vivande vien fatto a tutti i vari comparti comuni e di isolamento a mezzo di montacarichi posti nei rispettivi locali.

In ogni comparto è praticata la bocca per lo scarico delle lingerie sporche e quella per la spazzatura; ciascuna fa capo inferiormente ad un serbatoio cilindrico con coperchio in cui vengono a cadere i materiali che devono essere trasportati allo speciale deposito di spazzature. Il serbatoio per le lingerie può contenere speciali materie disinfettanti.

L'ammobigliamento venne fatto con materiali provenienti da due principali case costruttrici del genere e cioè: la Ditta Bencini di Firenze per i lettini e la Ditta Carboni Francesco di Milano per tutto il rimanente.

La costruzione venne assunta dall'imprenditore Signor Bosi Enrico di Cremona.

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(dalla "Rivista Tecnico Legale" di Palermo)

Proprietà privata. Occupazione. Pubblica Amministrazione. Illegittimità di atti. Competenza giudiziaria. Suolo e sottosuolo. Proprietario. Indennizzo.

Il cittadino, il quale reclami dal potere giudiziario la reintegrazione di un suo diritto civile, che pretende leso da un atto amministrativo, può sottoporre all'esame dell'anzidetto potere la legittimità dell'atto stesso e il giudice ordinario può, anzi deve fare tale disamina senza che con ciò invada il campo riserbato all'autorità amministrativa.

È illegittimo l'operato del Comune quando procede all'occupazione della proprietà privata senza ottemperare ad alcuno degli obblighi e delle formalità che la legge prescrive come condizione imprescindibile, perchè alla pubblica amministrazione sia lecito menomare i diritti del privato.

Di fronte alla legge positiva, che con l'articolo 440 Cod. Civ. stabilisce essere il proprietario del suolo anche proprietario di tutto ciò che vi si trova sopra e sotto la superficie, è inattendibile la tesi che il sottosuolo sia res nullius, *e perciò è dovuto indennizzo al proprietario del suolo per l'occupazione del sottosuolo.*

Che a torto si censuri l'impugnata sentenza per aver ritenuto che a giudicare della legittimità o meno dell'operato del Comune fosse competente l'autorità giudiziaria, dappoichè i principii, a' quali ispiravansi i primi giudici, si avvisano in perfetta armonia con gl'insegnamenti della dottrina e coi responsi della ormai costante giurisprudenza.

Infatti più non si dubita, allo stato della nostra legislazione positiva, che il cittadino, il quale reclami dal potere giudiziario la reintegrazione di un suo diritto civile, che pretende leso da un atto amministrativo possa sottoporre all'esame dell'anzidetto potere la legittimità dell'atto stesso.

E che il giudice ordinario, possa, anzi debba fare tale disamina, senza che con ciò invada il campo riserbato all'autorità amministrativa, vien luminosamente dimostrato sia da un motivo di ragion comune, sia da precetti di legge scritta. Il primo sta nel rapporto logico del fine coi mezzi, dacchè giudicare della lesione di un dritto e non consentire a chi deve emettere tale giudizio l'esame della legittimità dell'atto che si assume violatore, varrebbe, nel maggior numero dei casi, quanto spezzare il nesso che avvince il fine a' mezzi, che ad esso debbono condurre.

È provata poi l'enunciata proposizione da' precetti legislativi, perchè la legge fondamentale sulle competenze giudiziarie ed amministrative del 29 marzo 1865, rimasta in ciò immutata per le dichiarazioni contenute negli art. 24 e 25 della legge 2 giugno 1889 e 31 della legge 1 maggio 1890, stabilisce che denunziata al Tribunale ordinario la violazione del diritto civile o politico ad opera dell'atto amministrativo, il Tribunale stesso, pur limitandosi a conoscere degli effetti di quest'atto in relazione all'oggetto dedotto in giudizio, e senza revocarlo, lo applicherà, ma ben vero *per quanto sia conforme alle leggi*, e poscia l'autorità amministrativa *si deve conformare* al giudicato del Tribunale, in quanto riguarda il caso deciso. Se dunque il giudice ordinario deve applicare l'atto amministrativo, solo quando sia conforme alle leggi, e se inoltre l'autorità amministrativa deve conformarsi pel caso deciso alla sentenza del Tribunale, deve necessariamente riconoscersi che è l'autorità giudiziaria chiamata ad esaminare se la chiesta conformità vi sia, senza che quella amministrativa possa ripetere la stessa disamina.

Segue da siffatte premesse che avendo il Caracciolo denunziato gli atti del Comune come illegali e violatori del suo dritto patrimoniale, ben abbia adito il Tribunale civile, che era il solo competente a conoscere della legittimità di quegli atti e della domandata riparazione del dritto violato.

Nè vale obbiettare che avendo il Sindaco agito di urgenza e per la tutela della pubblica igiene, ogni indagine sulla legittimità del provvedimento da lui preso *jure imperii* sia interdetta al magistrato ordinario. Imperocchè, se è vero che l'autorità amministrativa, nell'esercizio del suo potere d'imperio non ha altro limite che la legge, e che quando la sua azione si svolga nei limiti legali ed a tutela dello interesse pubblico, sfugge in modo assoluto al sindacato del potere giudiziario; d'altra parte non può negarsi che quando l'atto della pubblica amministrazione sia illegale e lesivo di un dritto civile o politico, chiunque ne sia leso potrà far valere la sua azione davanti i Tribunali ordinarii, non per far revocare quell'atto, ma per ottenere la riparazione della patita lesione.

Ciò premesso, la illegittimità dell'operato del Comune appellante rendesi manifesta, quando si tenga presente che esso procedette alla occupazione dell'altrui proprietà senza ottemperare ad alcuno degli obblighi, e delle formalità che la legge prescrive come condizione imprescindibile perchè alla pubblica amministrazione sia lecito menomare i diritti del privato.

Al riguardo lo stesso Comune vinto da' risultati incontestabili della perizia, ha finito per convenire che il terreno su cui poggiano le rampe di accesso nel palazzo ducale sia proprietà del Caracciolo, e che nella costruzione del serbatoio comunale ne fosse stato occupato il sottosuolo per una superficie di mq. 6,25.

Ma tuttochè il Tribunale con la prima sentenza avesse disposto la esibizione degli atti relativi alla dichiarazione di pubblica utilità del detto serbatoio ed al provvedimento del Sindaco per la chiusura del vano terreno, nessun documento è stato prodotto a giustificare la legalità di quegli atti.

È rimasto invece assodato che non vi fu mai dichiarazione di pubblica utilità pel serbatoio e che questo anzi, giusta il progetto dell'Ingegnere De Leonardis, approvato dal Genio Civile e dal Consiglio Comunale con deliberazione 10 ottobre 1883 resa esecutiva dalla Deputazione provinciale, doveva essere costruito quasi nel mezzo del Largo del Colle, proprietà demaniale del Comune, ed aver forma circolare; mentre di fatto fu eseguito, ampliando un'antica grotta e occupando per quell'ampliamento il sottosuolo del Caracciolo. E neppure di così gravi ed importanti modificazioni apportate al progetto è stata offerta veruna giustificazione. Se quindi il Comune, senza alcun dritto e senza ottemperare alle analoghe prescrizioni di legge, si permise occupare l'altrui proprietà, non ha motivo d'insorgere contro il pronunziato de' primi giudici, che ravvisando in quella arbitraria occupazione una violazione del diritto subbiettivo del Caracciolo ed una flagrante manomissione delle disposizioni degli art. 29 dello Statuto e 338 del Cod. civ. dichiaravano illegittimo il suo operato.

Nè può dirsi che il Sindaco abbia agito in conformità di legge nel procedere forzatamente alla chiusura del vano di proprietà dello stesso Caracciolo; perocchè anche ad ammettere che la urgenza del caso ve lo autorizzasse, egli è certo che anche in tal fatto nessuna delle formalità imposte dalla legge a tutela dei cittadini venne osservata.

Egli infatti non emise alcun decreto ordinante la chiusura, nè fece notificare verun avviso al proprietario che avrebbe avuto il diritto di ricorrere in via amministrativa, nè tanto meno all'inquilino, che fu messo lì per lì sulla via, e dopo la chiusura, mentre ometteva di provocare dal prefetto o dal sottoprefetto il decreto relativo all'indennità, trascurava di uniformarsi alla legge per rendere quella occupazione definitiva: con che veniva a trasgredire alle disposizioni degli articoli 71, 72 e 73 della legge 25 giugno 1865 modificata da quella del 18 dicembre 1779, che provvedono al caso.

Che riconosciuta la illegittimità degli atti del Comune e ravvisando evidente la lesione derivante al diritto di proprietà dell'appellato, il

Tribunale non poteva fare a meno di accordare a costui il reclamato risarcimento.

Senonchè il Comune, mentre in prima istanza si era limitato a contestare qualsiasi indennità per la sola chiusura del vano, dichiarandosi invece pronto a pagare il prezzo del sottosuolo occupato, in questa sede viene a sostenere che neppure per quella occupazione sia dovuto indennizzo di sorta.

Però a conforto di questa serotina eccezione non s'invoca che l'opinione di moderni scienziati, che considerano il sottosuolo come *res nullius*, o quanto meno limitano il dritto del proprietario del suolo alla utilità che egli possa ricavare dal sottosuolo.

Ma, poichè invece la legge positiva, con l'art. 440 del Cod. civ. stabilisce che il proprietario del suolo ha anche la proprietà di tutto ciò che si trova sopra e sotto la superficie, non occorre indugiarsi a dimostrare l'inattendibilità dell'ardita tesi.

Intempestiva poi si ravvisa ogni discussione circa i criterii che debbano seguirsi nel determinare la misura dell' indennità dovuta per quella occupazione, mentre al riguardo le parti potranno a tempo opportuno presentare i loro rilievi al perito.

Infine non può contestarsi il dritto del Caracciolo alla rivalsa dei danni derivanti dalla disposta chiusura del ridetto vano, dappoichè l'essersi questa eseguita per ragioni di riconosciuta necessità e nell'interesse della pubblica igiene non dispensa dall'indennizzo dovuto al proprietario, che senza sua colpa, è stato privato dell'uso e della disponibilità di quello stabile, e per le apportatevi modificazioni non potrà riaverlo nello stato primiero.

Solo quando le limitazioni od i danni arrecati dai provvedimenti della pubblica autorità siano stati l'effetto di un fatto illegittimo od almeno colposo del proprietario, non è dato al medesimo il dritto ad indennità: ma nel fatto invece la colpa fu tutta del Comune, giacchè, come ebbe ad accertare la perizia, l'uso di quel vano intanto divenne pericoloso alla pubblica igiene, in quanto l'illegittima occupazione del sottosuolo ed il prolungamento del serbatoio al disotto di esso aveva reso possibili quegli infiltramenti, che con la disposta chiusura si vollero evitare.

Caracciolo contro Comune di Tocco Casauria (*Corte d'Appello di Aquila* — 2 giugno 1905 — Scillamà P. P. - Marcucci Est.).

Colpa penale. Lavori di ristauro in un edificio. Infortunio. Direttore dei lavori. Responsabilità.

Il direttore dei lavori di restauro di un edificio non è esonerato da responsabilità penale se, nella esecuzione di una parte da lui affidata ad altri, siasi verificato un disastro, avendo egli l'obbligo d'invigilare su tutto lo sviluppo dell'opera.

Del Pelo Pardi ric. (*Corte di Cassazione di Roma*) — 3 novembre 1905 — Gui Est.).

Espropriazione parziale per pubblica utilità. Indennità. Giusto prezzo. Valutazione. Perito.

La legge sulle espropriazioni per pubblica utilità non ha imposto ai periti alcun metodo per rilevare il giusto prezzo degli immobili espropriati, ma li ha lasciati liberi di scegliere quel metodo di valutazione che meglio si presti alla esatta determinazione.

L'art. 40 della legge di espropriazione per causa di pubblica utilità del 25 giugno 1865 prescrive che, l'indennità consisterà nella differenza tra il giusto prezzo che avrebbe avuto l'immobile avanti l'occupazione ed il giusto prezzo che potrà avere la residua parte di esso dopo l'occupazione.

Sicchè, trattandosi di espropriazione parziale per determinare la indennità, occorre, giusta la menzionata disposizione di legge, adottare il sistema della duplice stima: stabilire da un canto il giusto prezzo che avrebbe avuto l'intero immobile avanti l'occupazione, accertare dall'altro il giusto prezzo che potrà avere la residua parte di esso. Ma la legge suddetta, come bene ebbero ad osservare il Tribunale e la Corte, non ha imposto ai periti alcun metodo per rilevare il giusto prezzo, non ha vincolato i medesimi di attenersi ad uno, anzichè ad altro metodo di valutazione; e ciò perchè, non sempre possono adottarsi gli stessi criteri, ma occorre, secondo le speciali circostanze di fatto, scegliere quel metodo di valutazione che meglio si presti all'esatta determinazione del giusto prezzo.

L'art. 39 di detta legge speciale, invocato dal ricorrente, riflette il caso di occupazione totale, esso quindi riesce inapplicabile al caso di occupazione parziale, il quale invece è contemplato dal susseguente articolo 40.

Ma anche quando si volesse ritenere applicabile al caso di espropriazione parziale, la norma dettata dall'art. 39, di doversi determinare il giusto prezzo che, a giudizio dei periti avrebbe avuto l'immobile in una libera contrattazione, da ciò non può certo trarsi la conseguenza voluta dal ricorrente, quella cioè che i periti dovessero desumere il giusto prezzo unicamente dai contratti di trasferimento della proprietà da espropriarsi, ed in mancanza dai contratti di trasferimento dei terreni limitrofi della stessa natura e qualità, senza tenere in conto alcuno il reddito dell'immobile da espropriarsi.

Anche nelle libere contrattazioni di compra vendita il giusto prezzo non si determina soltanto in base ai prezzi risultanti dai precedenti atti di alienazione od in base ai prezzi di vendita dei fondi contigui, indubbiamente si tien conto altresì del reddito, giacchè non sempre le alienazioni si fanno a giusto prezzo, e non di rado accade che negli atti di vendita si fa figurare, per secondi fini, un prezzo al di sotto del reale.

E la Corte di Appello ebbe a considerare che nella specie il vero e giusto prezzo poteva ottenersi precipuamente e sicuramente sul criterio del reddito, come aveva fatto il perito Tarantello, anzichè sulla media dei prezzi degli atti di compra-vendita, dei contratti di divisione e degli atti d'aggiudicazione non offrendo tali atti quella sicurezza di criterio necessaria per fare rilevare il giusto prezzo.

Con ciò la Corte non fece che un apprezzamento di fatto incensurabile in Cassazione.

Sindaco di Augusta c. Palumbo (*Corte di Cassazione di Palermo*) — 10 febbraio 1906 — Ferro Luzzi P. P. - Abrignani Est.)

ARTE INDUSTRIALE

La Società *"Aemilia Ars,,* di Bologna, della quale abbiamo più volte in precedenti fascicoli riprodotti pregevoli lavori di decorazione, ha specialmente nella lavorazione del ferro acquistata una vera maestria.



Presentiamo oggi un'artistica lampada per gas, adattabile però anche a luce elettrica, il cui motivo decorativo è costituito da alcune foglie di ippocastano. Il disegno come, al solito, è degli artisti dell' *"Aemilia Ars,,* i quali ne curarono anche l'esecuzione, che, pure come al solito, fu affidata alla officina dell'artefice Sante Mingazzi. Tale officina ha ormai ottenuto, sotto la direzione degli artisti della Società, una vera perfezione.

Giovanni Luvoni — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA,,
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(Telefono 82-21)

Gian Battista Borsani

(1850-1906).

Il destino volle che le pagine riservate dall'*Edilizia Moderna* per illustrare il restauro della Loggia degli Osii, avessero a concorrere alla commemorazione dell'architetto scomparso ai 30 di marzo, fra l'unanime compianto di colleghi e di amici. Della geniale attività di G. B. Borsani molte sono le testimonianze sparse nei volumi di questo periodico, dove la sua carriera artistica può essere seguìta e studiata colla scorta delle principali opere, sia di sua creazione, sia di collaborazione con architetti che lo ebbero gradito e prezioso collega: e per completare il ricordo e per rendere al tempo stesso più sentita la perdita dell'artista, che ancora ci affidava di largo contributo a vantaggio della nostra architettura e dei nostri monumenti, varrà l'enumerazione dei lavori e di pubblici uffici che attestano la benemerenza del perduto collega e collaboratore.

Nato in Milano il 10 settembre 1850, da Pietro e da Marianna Della Rocca, avviato per tempo agli studi presso l'Accademia di Belle Arti, G. B. Borsani ebbe, poco più che ventenne, ad iniziare presso la stessa Accademia quella carriera professionale che doveva costituire uno dei rami della sua attività, sino al giorno di sua morte.



Architetto G. B. BORSANI.

All'incarico di assistente, e poi di professore aggiunto alla scuola d'ornato della R. Accademia di Brera, si aggiungeva nel 1875 quello dell'insegnamento del disegno nella R. Scuola normale femminile di Milano: e nel 1882 quello di reggente, poscia di professore titolare di ornato nella R. Scuola tecnica Elia Lombardini: e in questo complesso di occupazioni didattiche, G. B. Borsani ebbe a spiegare una spiccata vocazione che ne resero preziosa e proficua l'opera, assicurando a lui la stima e l'affetto di colleghi e discepoli. La riprova di tale passione nell'insegnamento si ha nelle pubblicazioni da lui fatte, di varie raccolte di tavole, sia per la copia da frammenti di ornato, sia per lo studio dal vero: ed ancor più significante testimonianza della stima e considerazione che aveva saputo guadagnarsi, fu la designazione ad insegnante di disegno di S. A. R. il Principe Ereditario, negli anni 1883-1887.

A questa sua operosità didattica, si associavano le prestazioni nelle numerose Commissioni che ambivano la di lui collaborazione: poichè G. B. Borsani fu chiamato più volte a far parte della Commissione edilizia di Milano e di commissioni tecnico-artistiche del Collegio degli ingegneri ed architetti: fu della Commissione di vigilanza ai restauri della Basilica di S. Vincenzo in Prato, della Commissione per la riforma della facciata del Duomo di Milano, vice-presidente del Comitato esecutivo per l'arte applicata alla industria nell'Esposizione di Milano 1906: al quale ufficio egli dedicava gli ultimi giorni di sua attività, nel febbrile periodo dell'ordinamento.

L'opera sua come architetto, nota e in gran parte già illustrata, come si disse, nella *Edilizia Moderna*, si trovò associata quasi sempre a quella del suo collega ing. Angelo Savoldi, col quale aveva iniziato, or sono più di venticinque anni, gli studi per il restauro del Castello di Pavia: basterà accennare alle opere di completamento del Palazzo dei Giureconsulti e del Palazzo delle Scuole Palatine, l'opera prestata nei lavori di completamento del Palazzo Marino, infine il restauro della Loggia degli Osii, per riconoscere la particolare benemerenza di G. B. Borsani a vantaggio dei nostri monumenti. Come architetto, egli ci ha lasciato, sempre in unione al collega A. Savoldi, numerose opere di architettura civile e religiosa: il palazzo Chiesa, la Villa Erba, il Cimitero di Pavia, le Chiese di Muggiò e di Vedano, varie cappelle funerarie, fra le quali, primeggia quella della famiglia Erba, che si sta compiendo.

In tutta l'opera di G. B. Borsani spira lo schietto sentimento di una ponderata genialità, il senso pratico, il coscienzioso soddisfacimento del mandato avuto; qualità che rispecchiavano il suo carattere, e lo resero amato collega, rispettato maestro, gradito compagno ed amico, e ne fanno a tutti cara la memoria.

LA LOGGIA DEGLI OSII

E IL SUO RISTAURO

" *Est locus in medio civitatis edificiis simul junctis undique septus et clausus, sed per quinas fores publice patens: Statuta Broletum appellant* ». Così il giureconsulto Giuseppe Crucejo designava la piazza dei Mercanti nel secolo XVII, collegando forse per l'ultima volta il classico sapore della lingua latina ad una disposizione edilizia, che è non dubbia testimonianza di persistente tradizione romana.

Era infatti la tradizione del Foro che, dopo le tristi vicende dei bassi tempi e delle invasioni straniere, riviveva in quella piazza, circondata da portici ed accessibile anche nella sua parte centrale, poichè, per logica disposizione, il palazzo destinato alle riunioni dei 900 cittadini del Consiglio Generale, era tutto aperto a porticato nel piano terreno, per modo da offrire comodo asilo e riparo ai mercanti che



Fig. 1 — La Loggia degli Osii nel 1903.

si affollavano per attendere ai traffici. La disposizione degli edifici circostanti al Palazzo del Comune, subì necessariamente notevoli variazioni nel corso di oltre sei secoli; cosicchè dell'originario impianto del Broletto nuovo non rimane oggidì che il Palazzo centrale, — sopralzato nella seconda metà del secolo XVIII — ed il nucleo della torre campanaria del Comune, eretta nel 1272 da Napo Torriani, ed incorporata quattrocento anni dopo nell'edificio del Seregni; del secolo XIV ci rimane invece la Loggia degli Osii, eretta nel 1316, e qualche avanzo del portico dell'Offizio degli Statuti. Le altre parti monumentali della Piazza Mercanti risalgono circa alla metà del secolo XVI, e rappresentano l'inizio di un progetto generale per la rifabbrica di tutto il recinto della piazza, redatto dall'architetto Vincenzo Seregni, il quale potè solo avviarlo lungo il lato nord-est, innalzando per ordine di Pio IV il Palazzo dei Giureconsulti, comprendente l'accesso di Porta Nuova, allargato poi a tre [illegible] allorquando, sono quasi vent'anni, si rifabbricò la [illegible] del palazzo verso la via di Santa Margherita.

Ma il proposito di ridurre tutta la piazza ad uniformità di architettura secondo il progetto del Seregni, era così radicato, che allorquando nel 1644 un incendio distrusse le vecchie Scuole Palatine, attigue alla Loggia degli Osii, l'architetto incaricato della rifabbrica si attenne fedelmente alle linee avviate nel Palazzo dei Giureconsulti.

Da ciò risulta chiaramente come la pratica utilità di un recinto nel quale, come negli antichi Fori romani, i cittadini avessero a convenire per attendere ai vari uffici della vita civile, fosse stata continuamente ammessa durante quattro secoli, poichè in tale non breve lasso di tempo ogni opera edilizia rispettò il concetto di una piazza esclusivamente riservata ai pubblici servizi.

Si può anzi asserire che questo carattere speciale della Piazza Mercanti venne mantenuto anche nel secolo XVIII, e durante la prima metà del XIX; infatti, allorquando nel settecento, durante la dominazione austriaca, il grande salone del Palazzo del Comune non venne destinato alle riunioni del Consiglio Generale, si trasse partito dalle condizioni speciali di quel palazzo, interamente isolato, per insediarvi un'altra istituzione, quella dell'Archivio notarile; più tardi l'Ufficio dei Telegrafi e la Borsa, come servizî strettamente attinenti al movimento degli affari, di cui la Piazza dei Mercanti rimaneva sempre il centro, trovarono in questa l'appropriata sede.

Improvvido ed inconsulto fu quindi lo sventramento — effettuato nella seconda metà del secolo scorso — di questa storica piazza, che alla pratica sua destinazione associava ormai le secolari memorie delle vicende e della prosperità di Milano. Quando si pensa che tutta la zona fra il Duomo ed il Cordusio venne rinnovata durante gli ultimi trentacinque anni, e le poche case della vecchia Milano ancora in piedi non potranno a lungo sottrarsi alla demolizione, non si può a meno di domandare quale sia stata la opportunità di far passare per la Piazza Mercanti una delle arterie più importanti del movimento cittadino, alterando il carattere e la particolare destinazione della piazza; mentre sarebbe stato più semplice e pratico, dal momento che bisognava tutto rinnovare intorno alla piazza Mercanti, adottare un piano regolatore che avesse aperto nuove arterie, da questa piazza affatto indipendenti.

A mantenere vivo il desiderio di una riparazione a tanta jattura, ebbe in particolar modo a contribuire uno dei summenzionati edifici monumentali dell'antica piazza, e precisamente la Loggia detta degli Osii, il cui desiderato ristauro alle pristine forme si riteneva, non a torto, potesse ancora avere influenza ed efficacia nel sanare la larga ferita recata alla Piazza, permettendo di ricomporre nel centro della città un angolo tranquillo, rievocante memorie cittadine alle quali direttamente risale e si collega la presente prosperità di Milano: poichè, malgrado le manomissioni subìte, malgrado il trovarsi addossata a moderne costruzioni non rivelanti nè la preoccupazione per lo storico ambiente, nè il senso dell'arte, la Loggia degli Osii era rimasta un saggio di architettura medioevale di particolare interesse, e non di rado nelle ore di quiete avveniva di vedere nella Piazza, deserta di mercanti, indugiarsi qualche studioso, per lo più straniero, in contemplazione di quella scena.

Oggi, avendo il monumento ripreso, per favore di circostanze, il primitivo suo aspetto, è doveroso di integrare il compiuto restauro architettonico col riassunto di sei secoli di vicende dell'edificio.

* * *

Della parte essenzialmente storica, riguardante le origini e la primitiva destinazione dell'edificio, vari studiosi si

occuparono con personali indagini nei vecchi archivi: a partire da Gentile Pagani che approfittò delle carte conservate nell'Archivio Civico di S. Carpoforo, contribuendo notevolmente a rettificare inesattezze degli scrittori che nei secoli scorsi si occuparono dei monumenti milanesi, venendo sino a Gustavo Biscaro, che valendosi in ispecial modo delle carte dell'Archivio di Stato di Milano, ha potuto aggiungere certezza e precisione di particolari a quanto era stato rintracciato intorno alla storia della Loggia degli Osii, ricollegandola alle vicende della Piazza, alle quali sarà opportuno di richiamarci brevemente, prima di accennare a quelle materiali vicende dell'edificio, che hanno particolare riferimento colle opere di restauro di recente eseguite.

La piccola cronaca che passa sotto il nome di Daniele, pone alla data 1203 l'inizio del *palatium novum de Broleto veteri*. Il Broletto vecchio era l'antica residenza del comune di Milano, presso il *palatium* ed il Broletto dell'arcivescovo, e la chiesa metropolitana: ma non passarono molti anni che anche il nuovo palazzo parve insufficiente a soddisfare i sempre crescenti bisogni delle pubbliche amministrazioni. Il Corio riproduce, tradotto in volgare, il testo dello statuto approvato dal comune nel 1228, sotto la podesteria del bresciano Aliprando Faba, con cui fu deliberata la costruzione di un nuovo Broletto "nel centro della magnanima città», mediante l'acquisto delle aree occupate dal monastero delle monache dette del Lentasio, trasferitesi poi a Porta Romana, e dalle case dei Faroldi. Sopra queste aree furono eretti i pubblici edifici che insieme alle due piazze interne sulle quali prospettano, presero il nome di Broletto nuovo. Collo stesso statuto del 1228 si approvò un embrione di piano regolatore per provvedere comodi accessi, dalle porte principali della città, al nuovo centro di attività del Comune. Il Corio descrive il tracciato delle otto strade che si dovevano aprire « intorno alla corte del comune ». Le case degli Osii non vi sono nominate; probabilmente perchè rimanendo comprese nel perimetro del Broletto si sarà stabilito fino da principio di espropriarle e di destinarle tosto a sede di qualche ufficio.

Da due carte del 1229, dell'Archivio di Stato, la prima nel fondo di Santa Margherita, la seconda nel fondo di S. Ambrogio, provenienti però come tante altre carte ivi raccolte, dal monastero di Chiaravalle, si ha la positiva conferma che allo statuto del podestà Faba era stata data sollecita esecuzione. Il primo atto in data del 27 aprile, si chiude col cenno che fu redatto *in Brolieto novo comunis Mediolani*. Il secondo contiene una sentenza pronunciata il giorno di domenica 24 dicembre da sei cittadini delegati dal podestà, e la sentenza è così datata: *Actum Mediolani super* **solarium de osis** *juxta broletum novum comunis Mediolani, super quo predicti domini tenent causas.*

I due documenti ci fanno adunque conoscere che nel 1229 il nuovo Broletto esisteva di già, e che erano stati colà trasferiti alcuni uffici dall'antica loro sede nel Broletto vecchio; il secondo atto in particolare dimostra che si erano occupate le case degli Osi, formanti parte di uno dei lati del Broletto. La qualifica di « solario » attribuita alle case degli Osi, indica che si trattava di un edifizio a due piani, di una certa importanza; il che sarebbe confermato altresì dalla destinazione che ad esso fu data, appena il Comune ne fu in possesso.

Due carte del 1252 contengono le aggiudicazioni fatte ai pubblici incanti, nei giorni 21 marzo e 4 giugno, di alcune terre di proprietà del comune; e gli incanti ebbero luogo dalla loggia degli Osii, così indicata nel primo atto: *in brolieto novo comunis Mediolani super lobia de Osis:* e nel secondo: *super lobia que fuit de Osiis in brolieto novo comunis Mediolani;* e furono tenuti, il primo da Alberto Platto, milite e collaterale del podestà Pietro Avvocato, il secondo, dal podestà successo a Pietro Avvocato, Alberto Cazzanimico di Bologna, *alta voce clamando per precones.*

Questi due documenti confermano quanto riferirono il Fiamma, il Calco ed altri cronisti posteriori intorno alle opere edilizie iniziate nel Broletto nuovo, sotto la podesteria di Giovanni da Riva, nel primo semestre del 1251, ed insieme dimostrano che la esecuzione di tali opere si protrasse per più di un anno.

Dai medesimi atti del 1252 si ha inoltre la conferma che l'antico « solario » degli Osii era stato trasformato in

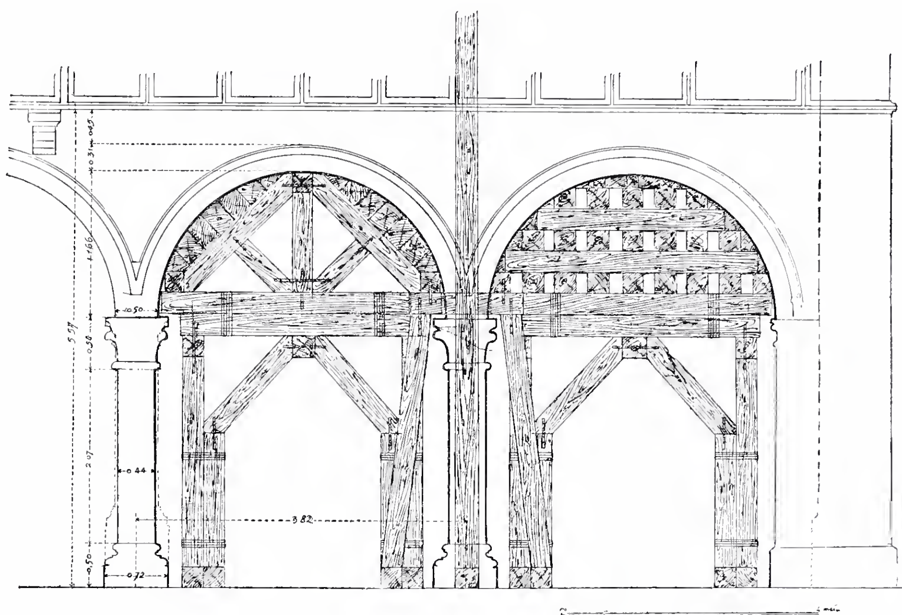


Fig. 2 — Armature di sostegno per il cambio dei pilastri del piano terreno.

una *laubia,* forse a doppio ordine di arcate, coll'arengo nel mezzo, al quale si affacciavano i banditori e gli altri pubblici ufficiali per pubblicare gli statuti, i banni, i precetti, e per fare gli incanti dinanzi al popolo affollato nel sottoposto Broletto. In uno statuto approvato nel 1413, trasfuso, con parecchie modificazioni, nelle rubriche *De Broleto spatiando et aptando* del testo degli Statuti editi nel 1480, e in quello successivo approvato da Luigi XII, si attribuisce alla loggia il nome di *arengaria de Oxiis*; anche nel testo della edizione nel 1480 si accenna all'*arengaria* come ad una parte della *lobia de Oxiis*, e si rammenta che ivi *prope consueverunt teneri banna.*

Premessi questi richiami ai vecchi documenti, passiamo all'esame dell'edificio e alla narrazione delle sue vicende, quale può essere ricostituita in base alle indagini ed ai risultati del restauro compiuto.

* * *

Prospettante la piazza assegnata nel 1251 al mercato dei grani e dei vini, e fronteggiante il Palazzo del Comune, innalzato — come si disse — dal 1228 al 1233, sorse nel secondo decennio del secolo XIV la Loggia detta degli Osii, per volere di Matteo Visconti, a cura di Scoto di San Geminiano, podestà di Milano nel 1314, e presidente della Società di Giustizia. Questo edificio, nella sua disposizione originaria, constava di un porticato terreno di cinque arcate

a tutto sesto, reggenti vôlte a crociera cordonata: una scala esterna, conforme alla tipica consuetudine degli edifici pubblici medioevali, conduceva al piano superiore, formato da altre cinque arcate, a sesto acuto, formanti loggia aperta; un balcone marmoreo, detto «parlera» in corrispondenza dell'arcata centrale, rivelava la destinazione speciale dell'edificio, poichè, come è attestato altresì dall'iscrizione dedicatoria della Loggia — ritornata interamente in luce or sono circa dieci anni, quando si restaurò l'attiguo edificio delle Scuole Palatine — era da quel balcone che il Podestà si rivolgeva al popolo convocato nella piazza. Al di sopra della Loggia, il muro frontale si innalzava ancora, a guisa di attico decorato ad archetti, ed in corrispondenza ad ognuna delle sottostanti arcate vi erano tre nicchie, destinate ad accogliere una serie di statue. La Loggia col relativo coronamento ad archetti risvoltava alle due testate, ad ognuna delle quali corrispondeva un'arcata.

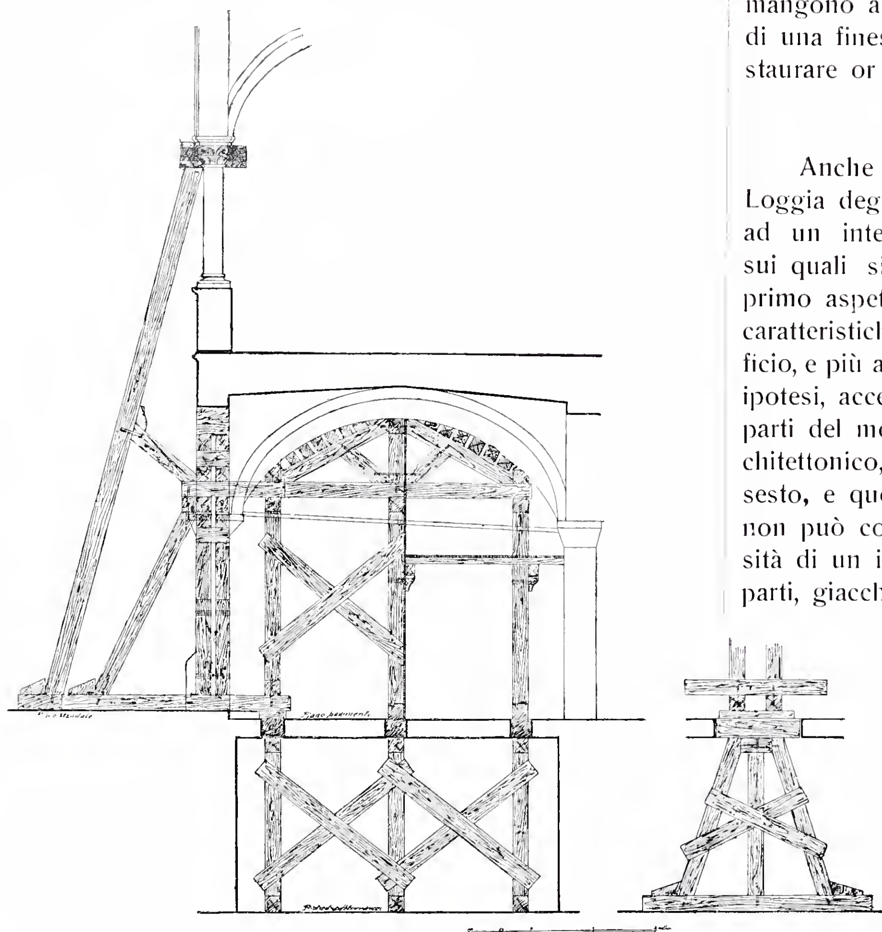


Fig. 3 — Armature di sostegno per il cambio dei pilastri del porticato terreno.

«*Fultum marmoreis varioque decore columnis*» nota con evidente compiacimento la succitata lapide: infatti, la più saliente caratteristica della costruzione è quella di essere interamente in marmo bianco e nero, mentre il palazzo del Comune che le sta di contro è struttura laterizia, nella quale la pietra si trova impiegata con grande parsimonia. La ragione di questo differente impiego di materiali, in edifici eretti ad ottant'anni di distanza, si deve ricercare nella circostanza che Milano nel XIII secolo non aveva ancora la facoltà di provvedere materiali lapidei, e sino alla metà circa di quel secolo, l'impiego della pietra nelle costruzioni civili o religiose aveva dovuto limitarsi allo stretto necessario, ricorrendo ai materiali delle cave più vicine a Milano, come quelle di *ceppo* tra l'Adda ed il Brembo, od approfittando ancora dei materiali di spoglio di vecchi edifici, per cui nello stesso Palazzo del Comune si adoperarono frammenti di costruzioni romane, vari dei quali sono ancora visibili; ma un mutamento notevole nei metodi di costruzione avvenne nella seconda metà del secolo XIII. per la sistemazione del Naviglio Grande collegante Milano, a mezzo di via fluviale, col Lago Maggiore, vale a dire con una regione ricca di materiali da costruzione. La Loggia degli Osii, fondata quando da poco tempo era stata assicurata al Naviglio Grande una dotazione d'acqua sufficiente per renderlo atto al trasporto dei materiali, ha potuto quindi trarre partito da questa facilitazione, e come spesso avviene nei primi tempi di una novità, se ne valse largamente arrivando all'assoluta eliminazione della terracotta, che pure aveva tante tradizioni, e riusciva ancora a riaffermarsi, vent'anni dopo, sulla stessa piazza Mercanti, nell'Offizio degli Statuti, di cui rimangono ancora gli avanzi del porticato a sesto acuto e di una finestra in laterizio, quale fu ancora possibile di restaurare or sono sette anni.

* * *

Anche di recente si tornò a sostenere la tesi che la Loggia degli Osii sia opera eseguita in due distinti periodi, ad un intervallo di circa centocinquant'anni; e gli indizi sui quali si volle appoggiare tale asserzione, possono, a primo aspetto, trarre in inganno. Ma un esame minuto delle caratteristiche nello stile e nella decorazione di tutto l'edificio, e più ancora la indagine nella sua struttura, esclude tale ipotesi, accertando la completa unità organica in tutte le parti del monumento. Innanzi tutto, dal punto di vista architettonico, l'essere le arcate del portico terreno a tutto sesto, e quelle della Loggia a sesto acuto (v. Tav. I e II) non può costituire un argomento per riconoscervi la necessità di un intervallo di tempo nella costruzione delle due parti, giacchè durante i secoli XIII, XIV e XV, l'arco a sesto acuto venne di frequente adoperato contemporaneamente e promiscuamente coll'arco a pieno centro; così noi vediamo associate le due forme di archi nel portico terreno dello stesso Palazzo del Comune prospettante la Loggia degli Osii, ed anteriore a questa: le vediamo associate nel grande cortile del Castello di Pavia, dove la disposizione si trova invertita, essendo a piano terreno l'arco acuto e a primo piano l'arco a tutto sesto; le ritroviamo ancora, nel secolo successivo, nel Castello di Milano, nella Certosa di Pavia, in molti altri edifici del periodo sforzesco. Anche la mancanza di correlazione fra lo scomparto delle arcate della Loggia degli Osii e la suddivisione del parapetto della stessa Loggia in una serie di riquadri contenenti le targhe con emblemi ed imprese araldiche non può comprovare una sovrapposizione di diversi concetti, trattandosi di epoca che non si preoccupava nemmeno di raggiungere la corrispondenza verticale fra le finestre e le aperture nei vari piani di uno stesso edificio.

Di maggiore conseguenza invece si presenterebbe l'altra circostanza del trovarsi, nel parapetto della Loggia, varie targhe recanti imprese e sigle sforzesche riferentesi a Bianca Maria ed al figlio Galeazzo M. Sforza (1), il che accennerebbe a qualche lavoro eseguito durante la tutela di questo duca. Ma anche questo indizio perde ogni efficacia quando si abbia a rilevare come le imprese sforzesche, colle relative sigle G.M. B.M. risalenti al periodo 1466-68 in cui Galeazzo M. tenne il ducato colla madre, siano state scolpite in rien-

(1) Sono le tre prime a partire dall'angolo a sinistra dell'osservatore, e le due laterali della «*parlera*».

tranza rispetto al piano originario delle targhe, il che non lascia dubbio che quelle imprese sforzesche abbiano sostituito altre imprese più antiche, che si trovavano in origine scolpite in rilievo sulle stesse targhe e probabilmente si riferivano a Matteo Visconti. Ora non è improbabile che, durante il breve periodo della Repubblica Ambrosiana, le imprese viscontee, attestanti un dominio che si considerava abbattuto per sempre, fossero state abrase per modo da lasciare sul parapetto soltanto la croce del Comune alternata cogli emblemi delle sei porte della città: così si spiegherebbe come, ripristinato dagli Sforza il Ducato, Bianca Maria ed il figlio Galeazzo M. abbiano voluto che al fianco degli emblemi del Comune vi fossero ancora quelli del dominio ducale.

Questa è da ritenere l'unica variante apportata nella Loggia degli Osii prima del dominio spagnuolo: ancora aperta e col coronamento intatto doveva trovarsi nell'anno 1644, quando un violento incendio distrusse il vecchio edificio delle Scuole Palatine che le sorgeva di fianco, recando qualche danno alla testata di nord-ovest della Loggia: la ricostruzione delle Scuole, conforme al disegno tracciato dal Seregni per il Palazzo dei Giureconsulti, e che si progettava di svolgere lungo tutto il perimetro della piazza Mercanti come risulta da disegni originali nella Raccolta Bianconi, venne a chiudere l'arcata di risvolto e parte della cantonata della Loggia, mascherando una metà della lapide dedicatoria del vecchio edifizio.

Ma le alterazioni più sostanziali si succedono a partire da quell'epoca, imposte da cattive condizioni statiche e dalle mutate destinazioni della Loggia: a proposito delle quali converrà ricordare come, forse fin del secolo XV, l'ufficio della posta per le lettere era « *in boteghino subtus scalam lobie de Osiis* » ufficio che si ampliò gradatamente nei secoli successivi, prendendo a pigione varie botteghe e camere di stabili attigui.

Sul finire del secolo XVII, trovandosi il Comune sollecitato a concorrere nelle spese di riparazione della Loggia, si ha un documento ufficiale, in data 1681, secondo il quale « la Città non tiene se non il dominio munifico di detta loggia, per la quale vi passano li studenti per andare alla Scuola Palatina »: alla stessa epoca risulta che le cinque arcate terrene erano tramutate in botteghe appartenenti a diversi proprietari, i quali vennero obbligati a contribuire nella spesa occorrente per sostituire alle colonne del portico inferiore, minaccianti rovina, dei pilastri in granito (vedi fig. 1).

È curiosa un'istanza dell'anno 1729, colla quale « gli « ufficiali della dispensa regia delle lettere, che fanno cele« brare a loro spese fontioni festive ad onore della Beata « Vergine, esistente di sopra della Posta stessa » chiedevano che la Provvisione o Municipio alzasse il tetto troppo basso e sporgente sotto cui quella statua si trovava: e al 1° di agosto la Provvisione annuiva accogliendo il parere dell'ingegnere della città, Antonio Quadrio, che proponeva di far ivi « un « pezzo di muro a guisa di frontespizio » (vedi fig. 1) che portava anche lo stemma di Milano quando la loggia era di proprietà municipale. Il Latuada ricorda le feste e le luminarie solite a farsi davanti alla nominata Madonna e ad altre statue, e le carte d'archivio le rammentano fin dal secolo XVI, facendoci sapere che a mezzo il secolo XVIII c'era anche un altare avente una speciale sagristia.

Al porticato superiore nel secolo XVIII — e prima del 1770, se stiamo al disegno della Loggia, riportato dal Giulini nelle sue *Memorie* — si aggiunse un solaio a destra ed a sinistra delle statue: il loggiato del primo piano era ancora aperto e libero nel primo decennio del 1700, allorquando un parrucchiere ottenne dal Municipio, pagando un canone annuo, di esporvi le sue parrucche. Venne murato dopo il 1770, secondo il disegno succitato del Giulini, dato ch'esso sia esatto in questo particolare.

Fu questa la più grave delle manomissioni subìte dalla Loggia, giacchè le arcate vennero, mediante muri trasversali ed impalcati, suddivise in dieci camerette di abitazione: infine

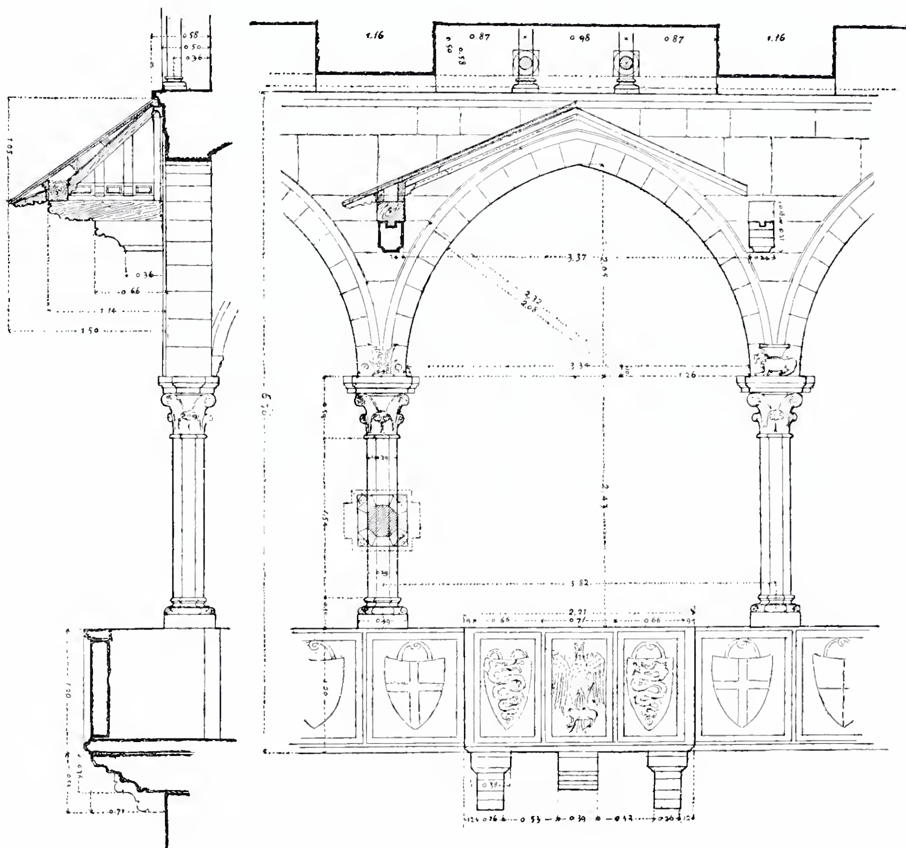


Fig. 4 — La "Parlera" e la sua copertura ripristinata.

era riservato alla seconda metà del secolo XIX di vedere distrutta la scala esterna, e completamente ostruite anche le arcate del portico terreno, le quali, in occasione del succitato cambio dei sostegni, erano state sgombrate dall'abusiva destinazione a botteghe, come nel secolo XVIII era stato fatto anche per il portico del Palazzo del Comune, nel centro della piazza.

Malgrado questa serie di manomissioni, la parte sostanziale della costruzione era rimasta per fortuna quasi intatta, e gli elementi necessarî a ricostituire la disposizione originaria non si erano dispersi: cosicchè, nel giugno 1897, non mi parve di dover esitare a promuovere una pubblica sottoscrizione, allo scopo di assicurare il ripristino del monumento alla sua forma primitiva: còmpito che dichiaravo « doveroso per Milano, dopo che Monza ebbe a sottrarre alla rovina ed a ripristinare il suo Arengario, e mentre Como si accinge a rimettere in onore il suo Broletto ».

« È giunto il momento — concludevo allora — in cui la cittadinanza non può disinteressarsi più a lungo da un'opera di restauro, la quale tende a rimettere in onore un monumento insigne, cui si collegano secolari memorie della nostra vita comunale: monumento che, assieme al Palazzo del Broletto nuovo cui prospetta, afferma l'importanza

di Milano nel trecento e le costumanze civili di quel tempo. La città di Genova, dopo di avere lungamente vagheggiato, per asserite ragioni di viabilità, la completa distruzione dell'antico palazzo di San Giorgio, rinunciò all'opera vandalica, sopraffatta dalle gloriose memorie che a quelle vecchie muraglie si rannodano; cosicchè quel palazzo, ripristinato nella sua forma originaria, coll'ampio porticato terreno riaperto e ridonato al pubblico transito, ricorda il primo e modesto anello di quella prosperità commerciale genovese, oggi affermata nell'imponenza del porto che il palazzo di San Giorgio prospetta. Così nel centro di questa nostra vecchia Milano, la Loggia degli Osii deve ricordare le nostre tradizioni di attività civile e di arte lombarda; e la sollecitudine nostra nel ripristinarne la fronte deve essere testimonianza di un sentimento di rispetto e di gratitudine verso le generazioni che ci hanno preceduto e che, colla onesta attività tennero alto il nome di Milano anche in faccia allo straniero, preparando, attraverso difficoltà d'ogni genere, il fondamento dell'odierna prosperità ».

La sottoscrizione cittadina nel 1902 non era giunta, per varie circostanze, a raccogliere la somma occorrente per poter porre mano al restauro: ma il proposito era stato affermato e non era da dubitare che il tempo avesse a maturarne l'attuazione. Nell'attesa, gli architetti Angelo Savoldi e G. B. Borsani, che già si erano distinti nel restauro del Palazzo dei Giureconsulti e delle Scuole Palatine, si accinsero a raccogliere gli elementi della disposizione originaria ed a preparare il progetto di massima per il ripristino della Loggia, d'accordo coll'Ufficio Regionale dei monumenti, e riportando l'approvazione del Ministero della Pubblica Istruzione. Le indagini nella struttura posero in luce varie traccie che guidarono nello studio dei particolari di ripristino, rimuovendo le incertezze in più di un punto della costruzione. Nell'attesa di poter disporre dei mezzi per l'esecuzione, vennero altresì avviate le pratiche per estendere il restauro anche al porticato terreno, di proprietà privata: le quali pratiche ebbero esito favorevole, poichè condussero al risultato di poter togliere i pilastri barocchi del seicento, per sostituirli secondo la disposizione originaria.

Ad assicurare l'esecuzione di un'opera tanto desiderata, della quale già erano predisposti tutti gli elementi, intervenne la gentile iniziativa della contessa Maria Scanzi-Osio, la quale, ad onorare la memoria del compianto suo marito generale Egidio Osio, morto nel 1902 in Milano, comandante la divisione militare, si assunse la spesa per l'opera di restauro oggi compiuta, la quale varrà, speriamo, a scuotere la cittadinanza davanti all'indecente spettacolo del deturpamento ed abbandono in cui si trova l'altro monumento che la Loggia degli Osii prospetta, e che or sono sette secoli accoglieva la numerosa rappresentanza popolare.

* * *

Il restauro, che nella parte superiore poteva ritenersi d'indole puramente artistica, ebbe invece ad assumervi anche particolare importanza statica, come nella parte inferiore. Era già non lieve impresa quella di cambiare tutti i sostegni del porticato terreno: ma come se ciò non bastasse, la diligente ispezione praticata nelle colonne del loggiato superiore, prima di procedere alla demolizione del muro che le rinserrava, ebbe a mettere in evidenza varie lesioni in alcuni fusti e capitelli, tali da imporne il rinnovamento.

Le figure II e III danno una idea delle opere di presidio che si dovettero compiere per rinnovare i sostegni del piano terreno, e resero possibile di effettuare il delicato lavoro senza che si verificasse il più piccolo movimento nella parte superiore: lo stesso risultato soddisfacente si ebbe nella operazione di rinnovare i fusti di due colonne ed un capitello del loggiato superiore.

Dal punto di vista architettonico ed estetico, il restauro ebbe a risolvere due quesiti che potevano prestarsi a qualche discussione. Come risulta dalla veduta della Loggia prima del restauro (vedi fig. I) il terz'ordine ad archetti era limitato in corrispondenza delle tre arcate mediane, mentre sulle arcate estreme rimanevano soltanto alcuni avanzi del rivestimento marmoreo. Si estendeva anche a questi estremi la disposizione mediana? Tutto portava ad ammetterlo, ed era ovvio pensare che l'incendio delle attigue Scuole Palatine nel secolo XVII, avesse rovinato il terz'ordine nella testata di destra, e che le opere di riadattamento avessero condotto alla disposizione quale si vede nella figura I.

Le indagini dapprima, poi le stesse opere di restauro permisero di accertare che quel terz'ordine ricorreva su tutta la fronte della Loggia poichè si ritrovarono i caposaldi degli archi distrutti, e si rinvennero colle demolizioni alcuni frammenti marmorei stati reimpiegati come materiale di spoglio. Il lasciare aperte le arcate esterne, rifatte conformi alle mediane, parve logico, sia dal punto di vista pratico di dar luce ai retrostanti locali, sia perchè non era il caso di estendervi la serie delle statue che si svolge nelle nicchie mediane.

L'altro punto da risolvere era quello della copertura della « parlera ». Come si vede nella fig. I e nella fig. IV, in corrispondenza delle due colonne mediane del loggiato sopra delle imposte dell'arcata, sporgevano due mensole in marmo, mentre al disopra dell'archivolto mediano sporgevano due listelli marmorei, inclinati, indicanti l'esistenza di una copertura sorretta dalle succitate mensole.

Le indagini posero in evidenza altresì come al disopra delle mensole vi fossero due incassature, le quali erano state murate, ed in origine erano destinate alle travi in legno che, disposte sulle mensole in marmo, dovevano reggere il tetto. Non era quindi dubbia la disposizione che si doveva adottare, giacchè il tema della ricomposizione del tetto si trovava da questi dati di fatto circoscritto, come si può riscontrare nella figura IV.

La demolizione dei muri trasversali del loggiato superiore rimise in piena evidenza la disposizione della vôlta a crociera cordonata, con serraglie in pietra, ancora in discrete condizioni: così si potè rimettere in evidenza l'arcata originaria di testa, rimasta ostruita dall' addossamento della rifabbricata Scuola Palatina. Nessuna traccia di decorazione originaria potè essere rinvenuta: cosicchè, per completare l' opera del restauro decorativo, si dovette ricorrere agli esempi di ornamentazione policroma che ancora si hanno del secolo XIV; e fu specialmente la *Sala di Giustizia* nella Rocca di Angera che fornì al pittore cav. Ernesto Rusca i motivi per la decorazione, quale si vede nella tav. IV.

La spesa per il restauro statico ed artistico della Loggia degli Osii, eseguito nel 1903-1904, ammontò a L. 38.300, sostenuta dalla Contessa Maria Scanzi-Osio; alla quale spesa sono da aggiungere quelle della sistemazione interna dei locali per circa L. 10.000.

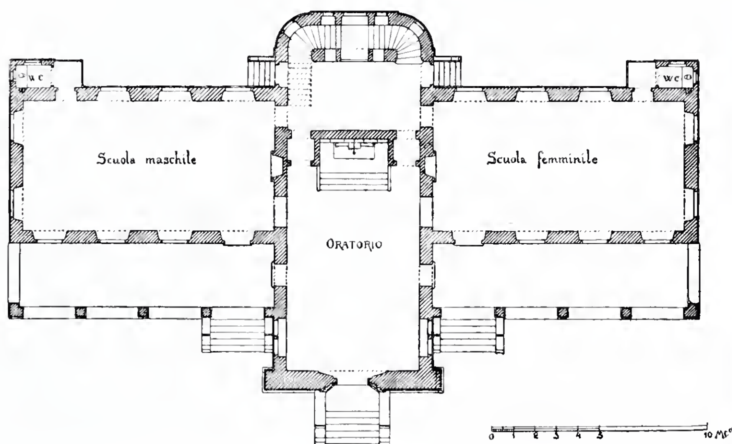
LUCA BELTRAMI.

ASILO - ORATORIO POLVARA
IN ANNONE BRIANZA

Arch. GAETANO MORETTI — TAV. XVI e XVII

A onorare la memoria dei defunti suoi genitori, il reverendo Monsignor D. Giuseppe Polvara ideava, or sono parecchi anni, la creazione di un Asilo infantile nel Comune di Annone, affidando la pratica traduzione di tale iniziativa all'architetto Gaetano Moretti di Milano.

L'area prescelta per l'erezione del nuovo edificio, prossima alla vecchia casa paterna, comprendeva pure un'antica cappelletta di proprietà Polvara e da lungo tempo officiata anche per servizio pubblico, epperciò la nuova costruzione

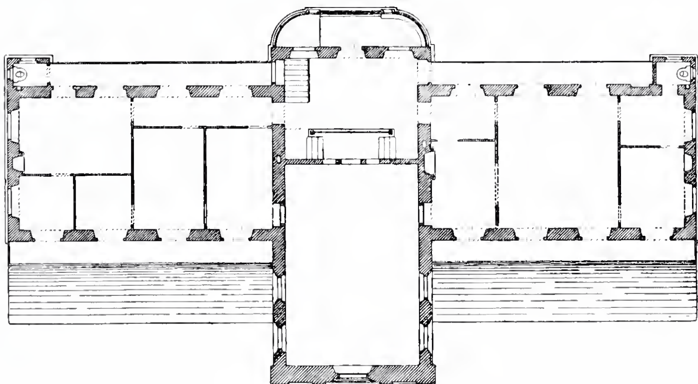


Pianta del piano terreno.

dovette provvedere a sostituire quel vetusto edificio destinato alla demolizione, con un nuovo oratorio degno dei pietosi intendimenti del cliente e collocato in modo tale che senza disturbo dell'asilo potessero venire conservate le tradizioni d'uso pubblico.

L'organismo planimetrico del nuovo edificio è stato studiato con la massima semplicità.

La Cappella o oratorio occupa il posto principale al mezzo del fabbricato. Lateralmente si sviluppano le due aule dell'asilo — una per i maschi e una per le bambine — completata ciascuna da un ampio portico aperto e comunicante con la chiesetta a mezzo di apposita apertura.


Pianta del primo piano.

Posteriormente all'Oratorio sta un locale ad uso sacristia pel quale si accede alla scala di comunicazione col piano superiore destinato agli alloggi.

Il piano sotterraneo, sanissimo e asciutto, perchè oltre metà fuor terra, fu destinato a refettorio, teatro e magazzeno. La costruzione è tutta in laterizio naturale e in pietra bigia d'Oggiono della nota Ditta Bellini.

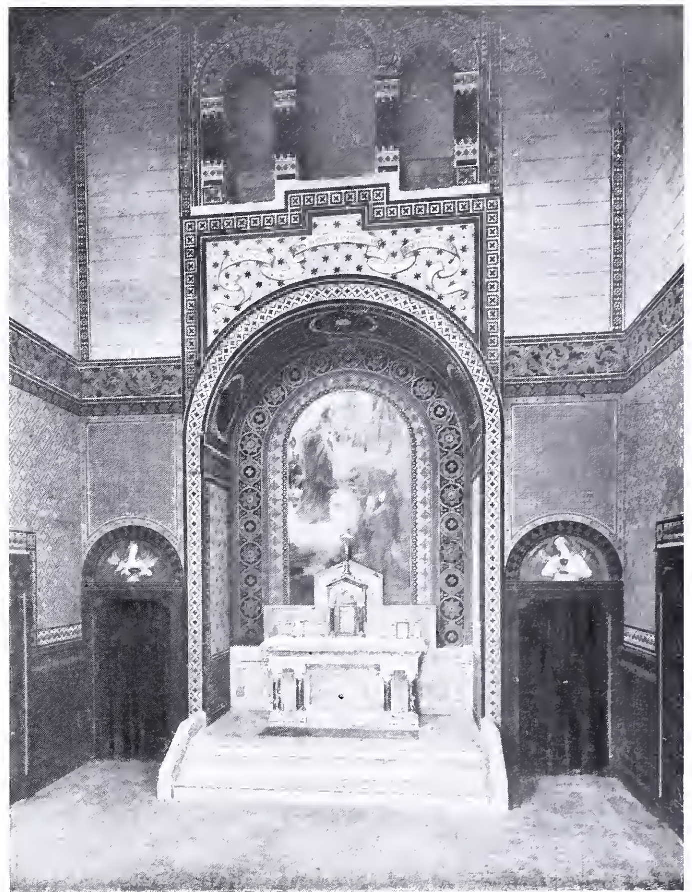
Le decorazioni pittoriche interne della Chiesa sono dovute al cav. Ernesto Rusca.

La pala dell'altare, dedicata al Sacro Cuore, è opera pregiata del prof. Vespasiano Bignami.

L'altare e gli altri lavori in marmo sono della Ditta Ferradini di Milano.

Le opere in ferro furono eseguite dalla Ditta G. Sommaruga.

Il ragionevole equilibrio fra la semplicità complessiva e l'originalità dei particolari più appariscenti è assai apprezzato in questo lavoro il quale si intona perfettamente col


Veduta dello sfondo dell'oratorio coll'altare.

meraviglioso paesaggio avente per sfondo le montagne del lecchese.

AMPLIAMENTO DEL CIMITERO DI VIMERCATE

Ing. EMILIO BERETTA

Dovendosi provvedere alla sistemazione del Cimitero di Vimercate in relazione all'aumento della popolazione, venne deliberato di ampliare quello esistente posto in località tradizionale dove da lungo tempo venivano fatte le sepolture, ed atteso che diversi fabbricati di abitazione trovavansi contigui al Cimitero stesso, altri a distanza compresa fra m. 100 e m. 200, fu necessaria un'autorizzazione del Prefetto di Milano, concessa alla condizione che fosse provveduto alla espropriazione e demolizione degli stabili che si trovavano addossati al lato di Ponente del Cimitero e formati da una vecchia chiesa abbandonata e da locali di abituale dimora.

Colla demolizione di questi fabbricati che chiudevano il Cimitero a Ponente e data la possibilità di sopprimere la strada che lo fronteggiava a Mezzodì dove erano disposti gli ingressi, ed attesa la presenza a tramontana del torrente Molgora verso il quale era costrutto un robusto muraglione di sostegno, si trovò opportuno di studiare il nuovo prospetto principale verso il lato di Ponente, allo scopo di poter usufruire di un ampio piazzale già esistente, regolarizzare le linee di contorno del recinto e poter avere una parte del medesimo sopralzata di prospetto all'ingresso principale usufruendo di un naturale rialzo del terreno, e ciò spieghi la forma presentata dal Cimitero attuale.

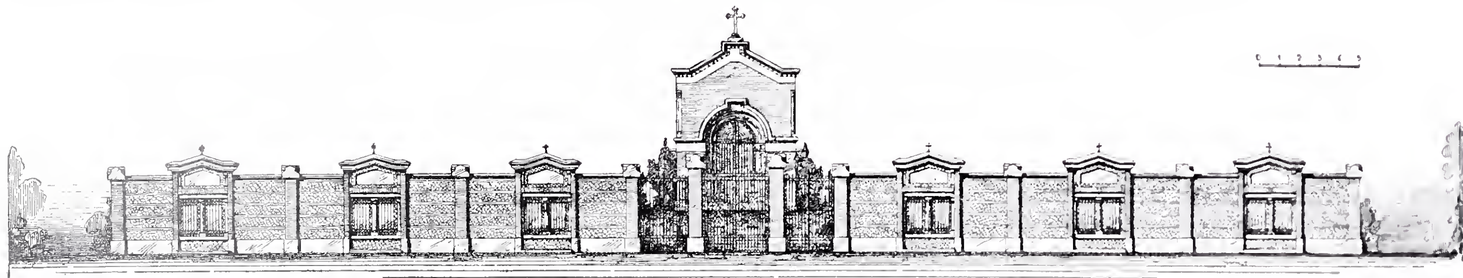
Computo dell'area di ampliamento. - Si ritenne opportuno trascurare l'area del Cimitero esistente; quindi la superficie dell'ampliamento doveva essere tale da sopperire alla tumulazione decennale che a norma della legge sanitaria viene conteggiata nel modo seguente:

Nel decennio 1891-1900 si verificarono come dai regi-

stri del Comune N. 1717 decessi dei quali si devono considerare il 54 % di adulti cioè N. 928 e il 46 % di bambini e cioè N. 789.

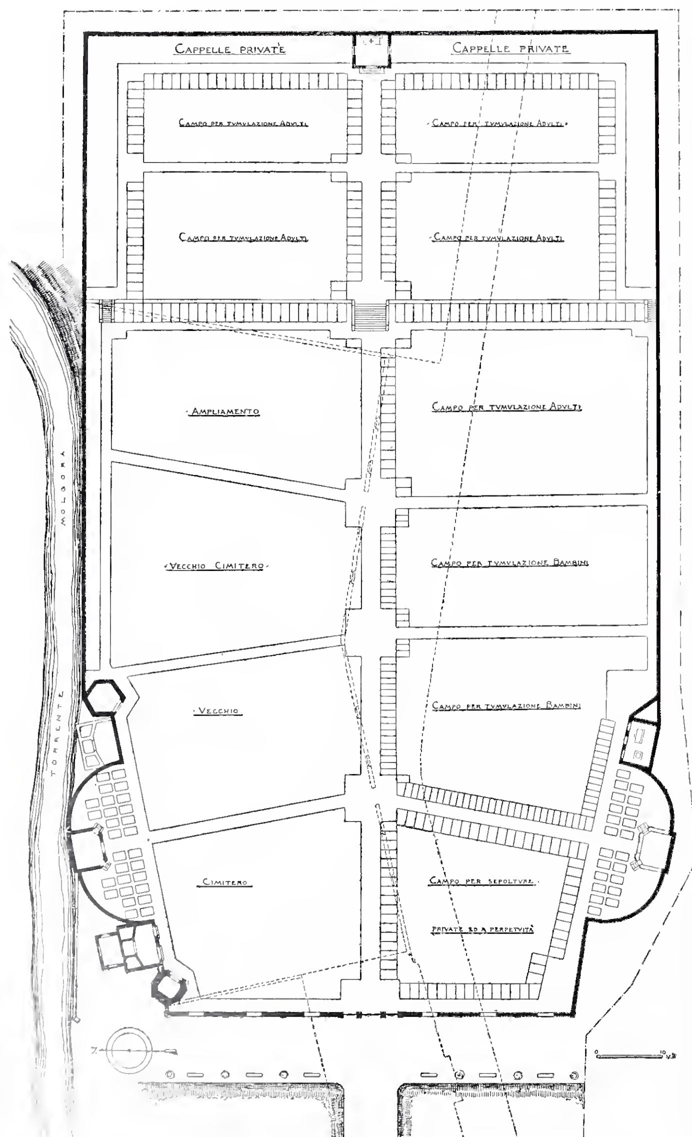
Le fosse per inumazione adulti devono avere le dimensioni di m. 1,40 per m. 2,40 ossia uno spazio di circa m.² 3,50; per la tumulazione di un bambino occorre uno spazio di m.² 2,00; quindi l'area occorrente per l'ampliamento del Cimitero risulta come segue:

ed a questa superficie si aggiungono m². 1000 per cappelle private, sepolture a perpetuità; cosicchè tenuto conto dell'area del vecchio Cimitero in m². 3243 e compresi gli spazi perduti per viali, l'area interna del Cimitero ampliato misura M². 12530,—; superficie che non sembra eccessiva attesa la lieve differenza di spesa per la costruzione in confronto ad un'area minore e la difficoltà che avrebbe presentato un ulteriore ampliamento in epoca avvenire.



Prospetto generale.

Tumulazione adulti 928×3,50	M². 3248
„ bambini 789×2,00	„ 1578
Aumento 1/6 per eventuali epidemie . .	„ 805
Sommano	M². 5621



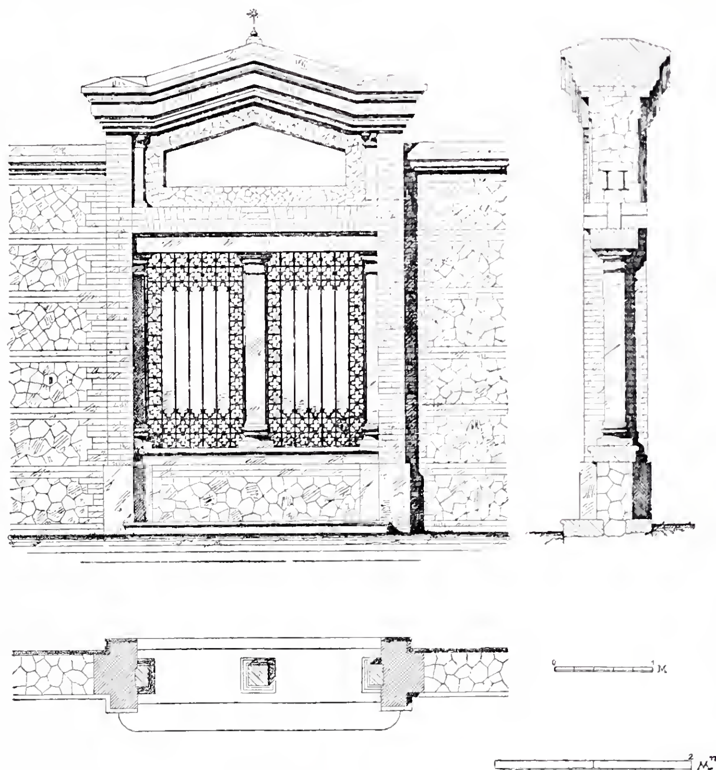
Pianta del Cimitero.

co[illegible]ungendo un altro sesto circa per aumento di popo[illegible]na superficie richiesta per tumulazione di M². 62[illegible]

Nel progetto di ampliamento si hanno i seguenti spazi:

Adulti 1210×3,50	M². 4235
Bambini 1000×2,00	„ 2000
	M². 6235

Spesa di costruzione. - Pei muri di cinta del Cimitero venne scelto il tipo di muratura in ceppo lavorato a pietra vista con corriere di mattoni; questo sistema presenta dei vantaggi dove il ceppo può aversi a prezzo non molto alto e cioè un costo inferiore a quello della muratura di mattoni; aspetto estetico; eliminazione quasi totale di spese di manutenzione, mancando l'intonaco che nei muri di cinta facilmente si deteriora; in facciata il paramento esterno del muro è lavorato a mosaico con mattoni a paramano; per la pietra venne usato il calcare di Sarnico.



Dettaglio del prospetto.

La spesa complessiva di costruzione si riassume nelle cifre seguenti:

Movimento di terra . .	L. 5.000
Muratura	„ 10.200
Opere in pietra . . .	„ 7.000
Opere in ferro	„ 3.500
Opere di finimento e sistemazione viali e piazzale . .	„ 4.100
Per acquisto fabbricati, aree di ampliamento e diverse .	„ 25.200
Totale . . .	L. 55.000

Giovanni Luvoni — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA"
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

PROGETTO DI SISTEMAZIONE DI PIAZZA COLONNA A ROMA

Arch. Enrico Guj - Tav. XVIII

Il compianto Arch. Enrico Guj, di cui demmo qualche cenno necrologico in uno dei passati fascicoli, aveva preparato un progetto commendevolissimo di sistemazione della Piazza Colonna a Roma, progetto che noi ben volentieri pubblichiamo, accompagnandolo colla relazione che l'autore aveva diretto alla Onorevole Amministrazione Comunale di Roma. Tale studio, oltre che testificare ancora una volta della genialità e del gusto artistico del compianto architetto, servirà ad accrescere la raccolta ormai copiosa dei progetti che intorno al difficile e non ancora risolto problema, furono da molti e valenti artisti predisposti, a fine di provocare quel definitivo assetto del maggior centro della Capitale che è ormai nel desiderio di tutti.

* * *

" L'idea che mi pregio presentare all'Onorevole Amministrazione Comunale fu la prima che si affacciò alla mia mente allorchè ebbi occasione di rivolgerla al modo di sistemare Piazza Colonna. L'occasione mi fu porta, oltre che dall'amor vivo che nutro per la mia città natìa e per l'arte, dall'esame ch'ebbi a fare di vari progetti presentati al Comune sull'argomento. Nè potevo restare inerte avanti ad una questione vitale per il decoro di Roma, se si avvisi che la Piazza Colonna è, e sarà sempre virtualmente, se non topograficamente, il centro di Roma moderna, come il Foro Romano fu l'ombelico di Roma antica.

Il concetto che a mio avviso, deve guidare chi si accinge allo studio della sistemazione edilizia di una parte importante di una città, è quello stesso cui un architetto ha il dovere d'informarsi nel restauro a compimento di un edificio che abbia un valore storico ed artistico, cioè quello di mantenere il più possibile ciò che esiste; e qualora debba egli aggiungere qualche nuova parte, sia questa in accordo con le antiche, di guisa che ne risulti un insieme perfettamente armonico.

Allorchè poi il problema rifletta una sistemazione edilizia che si estenda al coordinamento di strade o piazze esistenti, l'aggiunta debb'essere fatta in modo da provvedere non solo all'estetica ed al decoro, ma altresì, e molto più, alla viabilità, specie quando trattisi di un punto d'alta importanza per il traffico ed il movimento della città.

Applicando cotesto principio alla piazza Colonna ed alle strade e piazze secondarie che ad essa si congiungono, niuno, che abbia fior di senno, potrà disconoscere la necessità che v'è, nello studio della sua sistemazione:

1° che vengano rispettati e mantenuti gli edifici che fiancheggiano per tre lati la piazza antica, quali sono i palazzi Chigi, Wedekind e Ferraioli, tutti pregevoli per le loro proporzioni, il primo e l'ultimo specie per la storia dell'arte. Nè meno pregevole (anzi più dei nominati, in quanto allo stile) è il palazzo Bonaccorsi (opera se non di Bartolomeo Ammanati, certamente della sua scuola) nella sua fronte sul corso;

2° che la sistemazione sia tale da soddisfare al libero transito dei pedoni e dei veicoli per le arterie principali, quali sono il corso e lo sbocco della via del Tritone nuovo.

Ammesso ciò debbono, a parer mio, escludersi tutte quelle proposte che:

a) tendono ad alterare alcuni degli edifici soprannominati o col distruggerne o spostarne la fronte (fatta eccezione del palazzo Bonaccorsi il quale deve, per lo allargamento del Corso, arretrarsi) o, molto più, col mascherarne, a mezzo di nuove costruzioni, la parte basamentale;

b) che, pur arricchendo la piazza con edifici monumentali e di una qualche utilità pratica, sacrificano la facilità di comunicazione tra piazza S. Claudio e la piazza Colonna, portando lo sbocco della via del Tritone troppo vicino al Palazzo Chigi;

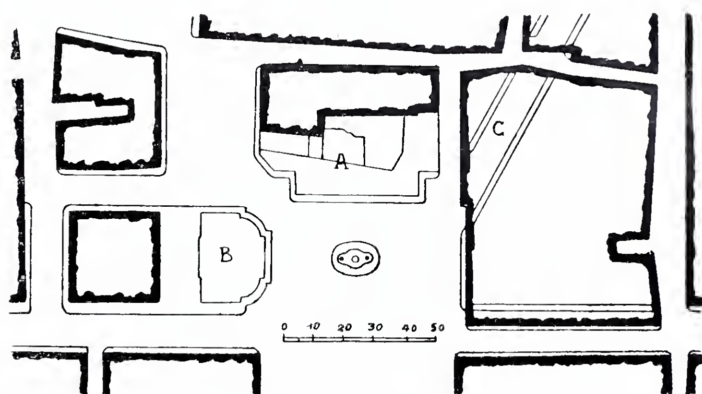
c) che pur mostrando l'intendimento di voler fare cosa artistica e monumentale, innalzano una barriera murata fra la piazza antica ed il prefato sbocco della via del Tritone, obbligando pedoni e veicoli a passare sotto cavalcavia.

Ma la questione più grossa ed intricata è, se non erro, quella di decidere se nell'edificare convenga ridurre la piazza Colonna circa alla lunghezza primitiva, quella che aveva quando era in piedi il palazzo Piombino, ovvero ingrandire più o meno l'antica piazza, utilizzando tutta o parte dell'area sterrata, ch'è in prosecuzione di essa.

Le considerazioni che vado ad esporre militano in favore della seconda proposta, da me seguita nello studio e sviluppo della desiata sistemazione.

Il progetto di coprire nuovamente l'area già occupata dal palazzo Piombino deve rigettarsi per varie ragioni:

la prima, per non intercettare la linea percorsa costantemente (è questo un dato di fatto!) dai veicoli che vanno e vengono fra via del Tritone e piazza Colonna;



Planimetria generale.

la seconda, per non togliere al pubblico l'area ancora sterrata, ch'esso ha conquistata da qualche anno, con la costosa demolizione del fabbricato Piombino;

la terza, per ischivare la contraddizione cui si andrebbe incontro rifabbricando tutta o quasi quell'area su cui pochi anni addietro si ergeva un edificio che, se non era degno (nella sua fronte esterna) della principale piazza di Roma, poteva non di meno convenientemente risarcirsi, con molto minore spesa di quella effettivamente incontrata dal Comune per espropriarlo e demolirlo.

I principii a cui è informato il concetto della mia proposta furono: *Viabilità* e *decoro*, coordinati ed ottenibili con una spesa non eccessiva, e tale da consentire l'attuazione del progetto, attese pure le condizioni finanziarie attuali del paese.

Si ritiene di aver soddisfatto alla prima delle eminenti condizioni (la *viabilità*) lasciando (vedasi la pianta) tra i due fabbricati *A* e *B*, che si proporrebbe costruire, una larghezza o sezione stradale di metri 17, al minimo, come innesto fra la via del Tritone nuovo e la nuova piazza Colonna.

Lo sbocco della prefata via fu ideato così, affine di rispettare la linea o traiettoria che, come innanzi è detto, costantemente percorrono i veicoli che transitano, o in un senso o nell'opposto, per la via del Tritone nuovo. Basterebbe questo fatto per accettare cotesta disposizione, consentanea alla natura delle cose; ma essa trova la sua spiegazione nel principio a tutti noto, cioè che strano ed incomodo, e perciò pericoloso, risulta lo sboccare una strada principale (com'è quella del Tritone) in un'altra principalissima (quella del Corso) normalmente o quasi a quest'ultima. Il naturale regime idraulico degli influenti rispetto ai corsi principali c'insegna come debbano governarsi nelle città le fiumane umane!

E quì giova notare che risulterebbe impossibile rispettare quella trajettoria qualora venisse in tutto od in parte rifabbricata l'area su

cui sorgeva il palazzo Piombino; a meno che non si spostasse notevolmente, col nuovo fabbricato, l'asse longitudinale della piazza, distruggendo gran parte dei palazzi monumentali e pregevoli nel loro stile, Ferraioli e Bonaccorsi.

Aggiungasi che ciò torrebbe la facoltà di aprire un ampio sbocco alla nuova via (*C*) di comunicazione tra la piazza Colonna e quella progettata, nel piano Regolatore, avanti la fontana di Trevi, su cui dovrebbe metter capo il nuovo ramo della via Nazionale (proposto da venticinque anni molto assennatamente dall'ingegnere Viviani) secondo l'attuale via degli archi della Pilotta.

Quante volte si facesse opposizione al presente progetto per non derogare alla deliberazione consigliare, di non costruire cioè sull'area avanti lo stabilimento Bocconi (forse a fine di lasciare uno sfogo meno infelice al prolungamento della via del Tritone) è da osservare che con questo non farebbesi che ratificare gli errori già commessi. Imperocchè non cesserebbe la via del Tritone di sboccare contro all'ostacolo costituito dal palazzo Chigi. Oltre ciò si lascierebbe asimmetrica la piazza Colonna, come quella che riuscirebbe aperta e dotata di una varice o natta nell'estremo del Corso.

Circa la seconda condizione (il *decoro* della piazza) sembrerebbe soddisfatta col progetto da me proposto. Se non che il vocabolo decoro, non intendo si restringa al solo partito decorativo dei fabbricati progettati; dacchè la decorazione può farsi in mille modi, più o meno tutti soddisfacenti allo scopo. Esso si riferisce alla forma fondamentale della nuova piazza; la quale, anche per ragioni estetiche, esige che venga resa regolare e liberata di quella specie di superfetazione che ora vedesi al di là del Corso, avanti Bocconi, cui fa seguito il largo innanzi la Chiesa di S. Maria in Via.

La planimetria dimostra come la nuova piazza risulterebbe di forma rettangolare con lati nel rapporto di circa 1 a 2 e chiusa, a Ponente, dal palazzo Wedekind, a Levante, dal nuovo palazzo *A* in progetto, a Sud, dal colossale edificio Ferraioli e dal palazzo Bonaccorsi, che dovrebbe decorarsi sul lato verso la piazza, con lo stesso partito che tanto nobilmente ne adorna l'attuale fronte sul Corso, a Nord, dal palazzo Chigi, e dal fabbricato *B*, in progetto.

La nuova piazza, in virtù della forma speciale data al perimetro planimetrico dei nuovi edifici, non si unirebbe per una dura linea al largo di S. Maria in Via, ma bensì per una specie d'imbuto svasato verso la nuova piazza, imbuto che appunto si volle costituisse in questa lo sbocco della via del Tritone nuovo.

Insistendo peranco sulla viabilità, si troverebbe conveniente, altresì sotto l'aspetto estetico, di trasportare la fontana attuale (piuttosto ingombrante) sull'intersezione degli assi dei due fabbricati in progetto.

Il fabbricato *A* occuperebbe un'area di metri 1314,60, di cui m² 599,25 spettanti alle case formanti parte dell'isolato fra l'antica via delle Vedove (dietro il demolito palazzo Piombino) e la via di S. Maria in Via, e m² 715,35 dell'area pubblica. Avrebbe un portico lungo m. 39,25 e largo m. 6 sulla nuova piazza, con botteghe nel pianterreno, appartamenti di lusso nel piano nobile ed appartamenti comuni nei due piani superiori. Tutti verrebbero serviti da uno scalone centrale e da scale secondarie; nè mancherebbe un ingresso carrozzabile sul largo di S. Maria in Via, e ciò per comodo altresì dei magazzeni annessi a' negozi in prospetto.

La specialità del luogo doveva suggerire necessariamente, per il piccolo fabbricato *B*, anche una speciale distinzione. Ecco il perchè nel pianterreno si vorrebbe allogare un caffè-concerto capace di circa 540 spettatori, con suoi annessi; il 1º piano potrebbe accogliere sale per club o circolo, servito da scala (diversa da quelle del teatro), con ingresso dal largo di S. Maria in Via. La stessa scala condurrebbe al 2º piano ed al piano attico destinati ad abitazione.

L'area occupata dall'edificio è di m² 587,18.

Che se in luogo di un edificio in cui si facciano abitazioni di lusso, meglio si stimasse insediarvi quegli uffici del Comune di Roma che più spesso sono frequentati dal pubblico (idea questa prima suggeritami da un mio distinto collega e poi confermatami da persona dotata di molto senso pratico negli affari), occorrerebbe in cotesto caso collocare il nuovo edificio, costituente col prospetto il fondale della piazza, in tutto l'attuale isolato, fra la piazza sterrata e la strada S. Maria in Via.

Non devo da ultimo tacer un'idea, la quale, comechè per la sua [illegible] il regno della poesia, ciò nondimeno dovrà col tempo [illegible], alludo all'erezione nella nostra Roma di un Teatro Massimo, il quale potrebbe occupare l'area compresa fra la detta piazza sterrata, il largo S. Maria in Via da un lato, la via Rosa dall'altro e la via Poli, prestandosi questa convenientemente ad accogliere un teatro degno di Roma. Inquantochè esso non riuscirebbe inferiore all'*Opera* di Vienna, e per la sua ubicazione risulterebbe in diretta comunicazione fra i nuovi quartieri e Roma vecchia.

Per altro in tale ipotesi la spesa da farsi ascenderebbe a parecchi milioni, mentre col mio modesto progetto di sistemazione non si arriva a spendere un milione e mezzo, non tenendo conto del valore di quell'area che il Comune dovrebbe cedere per facilitarne l'attuazione.

Il problema edilizio che ci occupa ha (come qualunque altro del genere) due parti, l'una tecnica, l'altra economica. Ognuno che viva nel nostro ambiente sa quanta importanza meriti quest'ultima, ai tempi d'oggi! Cotesta importanza è tale che soverchierebbe senza dubbio quella dell'arte se non si trattasse di sistemare il cuore di Roma. La considerazione di una razionale economia deve nel caso attuale frenare lo slancio dell'artista e contenerlo nel giusto mezzo, mentre fa proposte sull'argomento; deve egli cioè argomentarsi di soddisfare convenientemente il noto e sano principio d'economia " conseguire i fini con i minimi mezzi! „

Il fine non sarebbe conseguito se s'intendesse di erigere fabbricati del genere di quelli fatti con la sola mira di speculazione e che costituiscono, nella massima parte, Roma nuova o sui colli, o nella valle del Tevere.

In quest'ordine d'idee, è chiaro che nessuno degli edifici costruibili in piazza Colonna potrebbe riuscire di per sè rimunerativo a sufficienza del capitale che vi si dovrebbe impiegare tenuto conto del costo dell'area e di quello della costruzione. Imperocchè colà il valore dell'area rappresenta un massimo relativamente a qualunque altro punto della Città, mentre d'altra parte l'ubicazione esclude edifici che non abbiano carattere monumentale.

Ciò posto, qualora fra i progetti presentati e da presentarsi al Comune, ve ne avesse alcuno che pur non riuscendo soverchiamente oneroso alle attuali finanze comunali, risolvesse, ad un tempo, il problema della viabilità e quello del decoro della piazza, dovrebbe il Comune rendere attuabile quel progetto favorendone da parte sua l'attuazione.

Che una contribuzione da parte del Comune sia giusta, scaturisce dal considerare come il progetto da me presentato (supposto ch'esso risolva convenientemente il problema) abbia una parte capitale che poco o niente influisce sul reddito dei fabbricati, epperò sul frutto della somma che il capitalista sborserebbe erigendo i detti edifici in una località specialissima.

La parte a cui s'intende alludere è riposta nella monumentalità e nella decorazione esterna dei due fabbricati; la quale, anche fatta, nella massima parte, in istucco od in cemento idraulico, ascenderà a notevole somma in rapporto a quella di un edificio comune. Cotesta monumentalità o decorazione che pure costituisce un pregio di cui qualcuno gode, è ben giusto che venga compensata e resa fruttifera. Ora a chi spetta remunerare questi pregi? Certamente a chi ne gode, cioè il Pubblico! Compensi dunque il Pubblico o l'Amministrazione Comunale cotesti pregi.

Con la mia proposta non pretendo d'avere indovinata la soluzione dell'arduo problema; fu solo per la mia posizione nel campo dell'arte e per l'indole del mio insegnamento nella Capitale del Regno, che mi credetti in dovere di contribuire a quella soluzione esternando anch'io sull'argomento le mie idee che sono il frutto di qualche anno di riflessioni e studi.

La mia proposta, se l'amor proprio non mi fa velo, mi sembra che sia d'annoverarsi fra quelle che, con la minima spesa, risolvono la questione, nella ipotesi che non si riconosca conveniente rifabbricarsi l'area già occupata dal palazzo Piombino.

Il seguente riassunto dei calcoli, da me istituiti su progetto abbastanza sviluppato, dimostra l'asserto:

Area pubblica da occuparsi con i nuovi edifici . . .	m.² 1300
Area fabbricata da espropriarsi	„ 600

Costo di fabbricazione.

Edificio in fondo alla piazza:	
Area m² 1313 — Costo di costruzione	L. 550.000
Edificio laterale:	
Area m² 587 — Costo di costruzione	„ 300.000
Costo di costruzione dei fabbricati	L. 850.000

Riassunto.

Importo della espropriazione	L. 400.000
Costo di costruzione dei fabbricati	„ 850.000
Direzione, amministrazione ed imprevisti	„ 150.000
Costo totale	L. 1.400.000

A risolvere peraltro convenientemente la eterna questione di sistemare la piazza principale di Roma, a me pare che dovrebbe ese-

guirsi un doppio concorso: il primo da bandirsi tra gli artisti italiani e riguardante solamente ed esclusivamente la sistemazione della piazza in vista della viabilità, del decoro e delle forze finanziarie del Comune; il secondo tra i capitalisti nazionali ed esteri per l'attuazione del progetto prescelto da competente Commissione tecnica. „

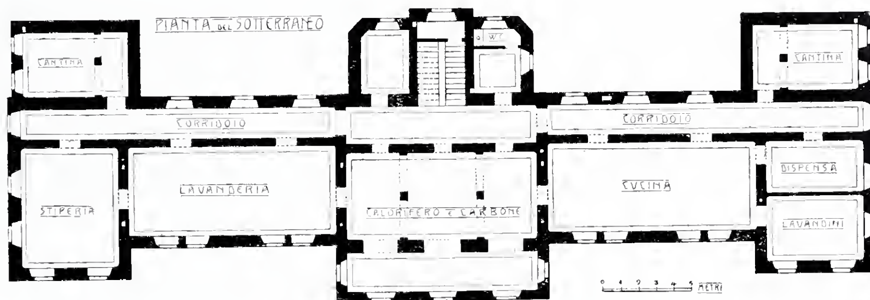
ENRICO GUJ.

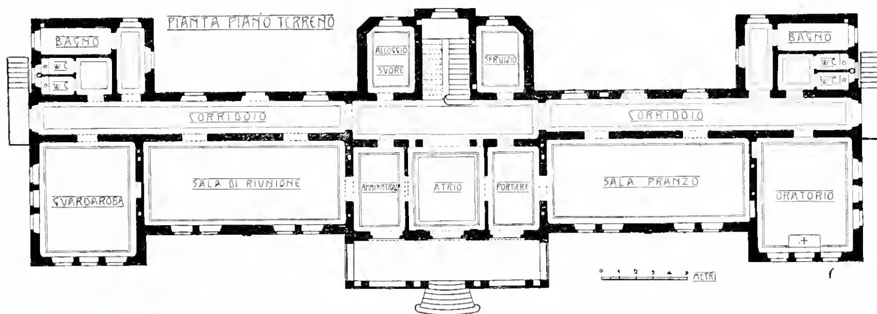
LA CASA DI RIPOSO PER I VECCHI IN DORNO (LOMELLINA)

Arch. DIEGO BRIOSCHI - TAV. XIX

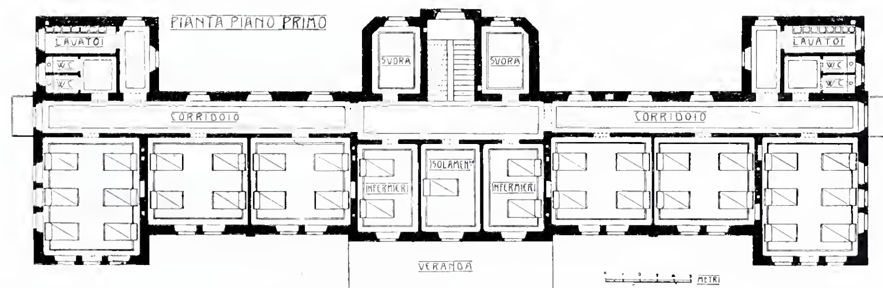
I ricoveri per la vecchiaia sono istituzioni veramente utili e filantropiche, specialmente nei paesi dove il lavoro è l'unico indice di benessere e dove chi non può più lavorare è considerato come un peso inutile e dannoso.

A Dorno (Lomellina) in memoria del cav. Luigi Bonacossa che ebbe i natali in quel paese, venne eretto per cura del figlio comm. Primo Bonacossa e della nuora Sig. Erminia Noseda ved. Bonacossa un ricovero per questi veterani del lavoro, i quali trovano in questo asilo, riposo, cure, alimenti.

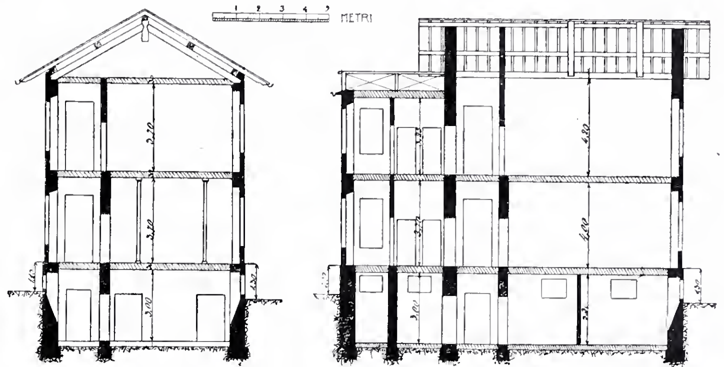




L'idea filantropica è stata tradotta in atto dall' arch. Diego Brioschi che studiò un progetto adatto allo scopo e lo fece costruire in un tempo brevissimo.



Il Ricovero, che si intitola « Casa di Riposo per i Vecchi » è stato ideato per 28 letti, divisi in diversi dormitori del primo piano, a destra per le donne, a sinistra per gli uomini. Al centro vi è un locale d'infermeria per ciascuna sezione ed un locale di visite e farmacia. I dormitori sono rivolti tutti a mezzogiorno ed hanno una cubatura di



Sezione corpi intermedi — Sezione corpi estremi.

mc. 29 per letto, mentre la superficie delle finestre è $^1/_7$ della superficie di pavimento. Nella parte a nord vi sono i locali delle suore che compiono serenamente il loro difficile mandato di assistenza, i gabinetti ed i lavatoi.

Al piano terreno la sala di riunione e la sala da pranzo sono in comune per uomini e donne; alla estremità dell'edificio si trova un ampio locale di guardaroba e dalla parte opposta una camera ad uso di oratorio. Posteriormente i bagni e i gabinetti divisi per sezione.

Nel piano sotterraneo trovano posto i servizi di cucina, di lavanderia, di riscaldamento, nonchè le dispense e le cantine. Il ricovero è munito di un buon impianto di riscaldamento a termosifone (Ditta Koerting); dell' impianto di distribuzione di acqua potabile che vien elevata a mezzo di una pompa a motore elettrico in due serbatoi posti nel sottotetto; dell' impianto di distribuzione d'acqua calda per bagni, toilettes, lavatoi, fornita dalle macchine di cucina; dell'impianto di illuminazione elettrica; dell'impianto di una lavanderia sistema De-Bernardi e relative vasche di sciacquatura.

All'interno dell'edificio tutti i muri sono dipinti con colori lavabili, gli angoli delle pareti sono tutti arrotondati, le finestre sono munite di antino apribile a ribalta per la ventilazione, le sale di riunione e quelle da pranzo sono munite anche di ventilazione ad estrazione di aria. Le latrine e la fognatura in ghisa sono installate con i criteri moderni che si adottano in Milano.

Il mobiglio, molto semplice, è stato costruito in modo da facilitare la pulizia e l'igiene: concetti questi che hanno informato tutte le disposizioni dell'edificio e del suo addobbo.

La parte esterna della costruzione è semplice, ma non manca di eleganza: i mattoni in vista nella parte superiore e alcuni fregi policromi la rendono allegra e intonata all'ambiente.

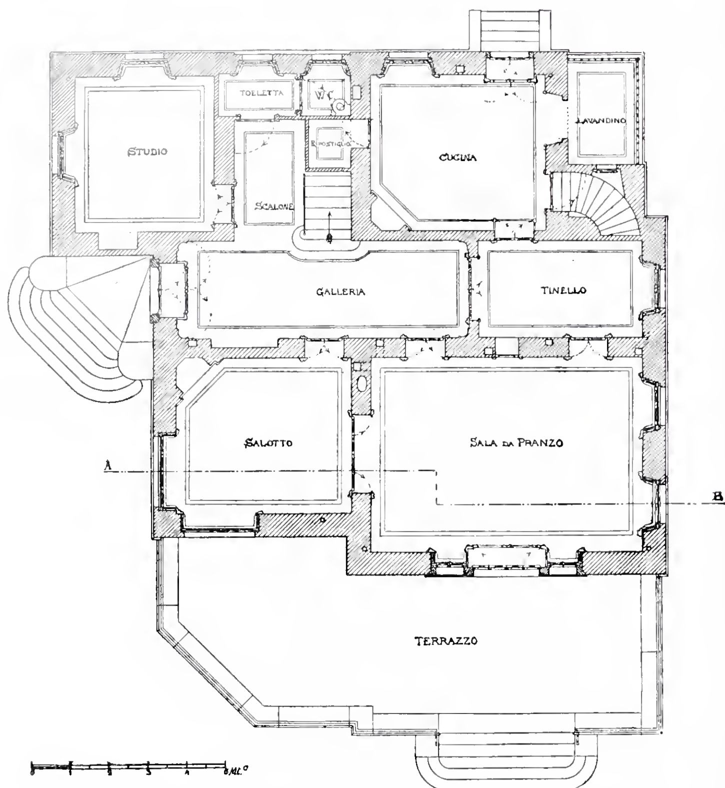
Tutt' intorno un vasto terreno cintato serve da giardino e da orto ai ricoverati, i quali benedicono i loro benefattori che oltre alla costruzione hanno fornito una cospicua rendita annua per il mantenimento del Ricovero.

LA VILLA PACCHETTI IN GHIFFA

Arch. GAETANO MORETTI - Tav. XX

Attraversata dalla strada Nazionale che costeggia il Lago Maggiore, la proprietà Pacchetti si estende per un tratto considerevole dalla spiaggia fino al monte, arrestandosi

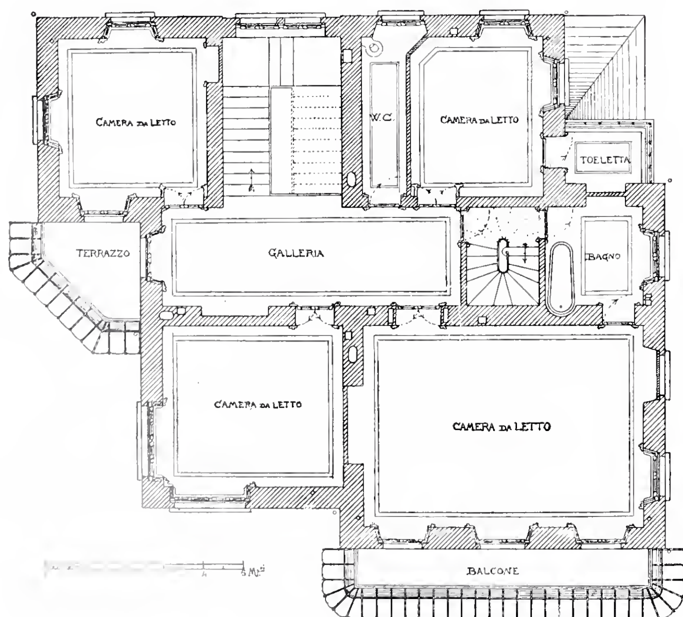
PIANTA TERRENA



poco al disotto dell'antico edificio che porta ancora il nome di « Castello ».

Posta facilmente da parte l'idea primitiva di erigere la

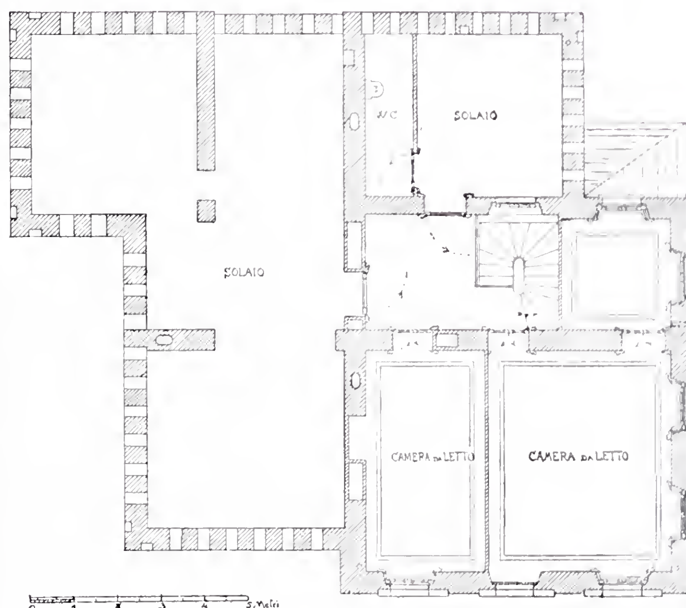
PIANTA PRIMO PIANO



villa nell'area che giace tra la strada e il lago, fu invece adottato dai [illegible] Pacchetti il concetto di creare la nuova dimora in una [illegible]zione intermedia dell'area superiore, po[illegible] già [illegible] per l'altezza sua, ma resa ancor più [illegible] e [illegible] dalla prossimità di una fresca vallata [illegible] di antichi castagni.

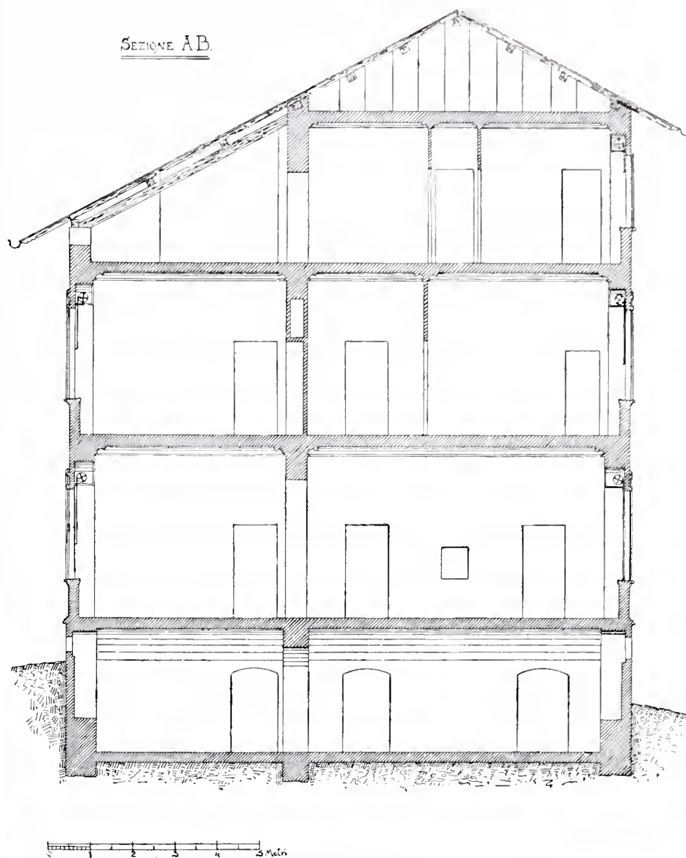
Le condizioni del terreno hanno permesso di costruire sotterranei spaziosi, chiari e bene aereati. Nei piani superiori, l'orientamento generale dell'edificio e il movimento della sua massa, sono stati subordinati al concetto di fare

PIANTA SECONDO PIANO (SOLAIO)



convergere le luci dei singoli locali verso le migliori visuali presentate dal lago e dai monti.

La scala principale si sviluppa soltanto fra il piano terreno e il primo piano. Da questo al piano superiore (destinato al personale di servizio e agli ospiti) si accede per mezzo di una scaletta secondaria che risponde assai



opportunamente al suo scopo senza creare ingombro nel piccolo edificio.

La villa è ben dotata di acqua e di energia elettrica.

La costruzione, diretta dall'arch. progettista, fu eseguita in economia a mezzo del proprietario. Pure in economia venne eseguita la maggior parte delle opere complementari

I lavori in ferro furono provveduti dalla Ditta Graziano Sommaruga di Milano, e le riescite decorazioni esterne, graffite e dipinte, sono dovute all'opera del valente pittore Cav. Ernesto Rusca.

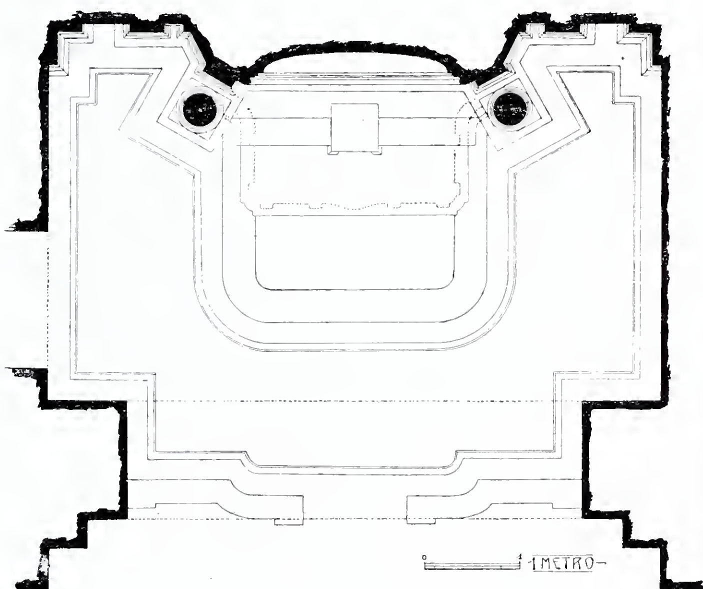
I rustici, stalla, scuderia, rimessa e *garage*, sono nella parte di terreno adiacente alla spiaggia, dove trovasi pure la darsena, i camerini per i bagni nel lago, il *law-tennis* e un vecchio edificio che si va attualmente restaurando per prepararvi locali di ritrovo e nuove stanze ad uso degli ospiti.

IL NUOVO ALTARE

DELLA CAPPELLA DI S. ANNA NELLA CHIESA DELL'ASSUNTA AL S. MONTE DI VARALLO SESIA

Arch. G. A. Reycend - Tav. XXI

L'idea di dotare la Cappella di S. Anna nella Chiesa dell'Assunta di un altare degno del Tempio monumentale e delle tradizioni artistiche del S. Monte è idea che risale a molti anni fa.



Ricordiamo che alla prima esposizione architettonica tenutasi in Torino nel 1890 figurava un modello di detto altare, eseguito sui disegni dell'Arch. Prof. Reycend.

Ma non così presto il suo intendimento sarebbe stato tradotto in atto senza la splendida generosità di una signora novarese la quale si offerse di fare eseguire l'altare a tutte sue spese.

Nell'inverno del 1905 si pose mano ai lavori e l'altare è ora ultimato ed è, per confessione degli intelligenti, riuscito degno del tempio che lo accoglie.

La mensa in forma di sarcofago, si appoggia ad un alto imbasamento dal quale si staccano, ai lati della mensa, dei piedestalli reggenti due colonne composite di tutto rilievo sulle quali riposa una trabeazione coronata da un grandioso fastigio.

Nell'intercolonnio si aderge la pala d'altare, altorilievo in marmo dovuto allo scalpello del Prof. Reduzzi di Torino e raffigurante S. Anna in atto di istruire Maria giovanetta che le sta inginocchiata di fronte, intenta alle parole della madre.

La composizione si svolge in un campo rettangolare di m. 2.00 × m. 3.20 ed in essa il Reduzzi ha dato prova della genialità e della eleganza di disegno che caratterizzano le sue composizioni.

Alla nobiltà del concetto ed alla sapiente modellazione va congiunta una singolare ricerca di particolari, alcuni dei quali vanno sgraziatamente perduti in causa della infelice illuminazione della Cappella di S. Anna.

La pala è in marmo di Serravezza e la tinta leggermente azzurrognola di esso, fa un bellissimo contrasto colla calda intonazione della parte architettonica, tutta di *botticino* di Brescia, in parte tirato a lucido ed in parte lavorato semplicemente di martellina.

L'altare si innalza a poco meno di dieci metri e produce un'impressione di grandiosità non comune.

La provvista e la lavorazione del *botticino* venne affidata allo Zara di Novara il quale corrispose in tutto alle esigenze dell'architetto.

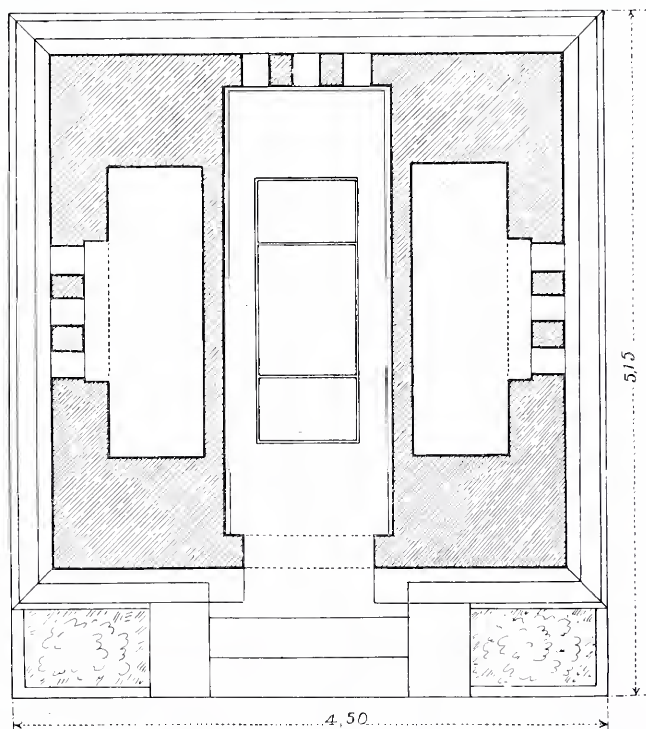
Una lode speciale va data al capo mastro Quazzolo Marco di Roccapietra il quale ha dato prova di non comune intelligenza nel tiro e nella posizione in opera, in condizioni disagiate e difficili, dei numerosi blocchi di marmo, parecchi dei quali di peso eccezionale.

EDICOLA FUNERARIA PER LA FAMIGLIA ORIGGI

NEL CIMITERO MONUMENTALE DI MILANO

Arch. Giuseppe Boni - Tav. XXII

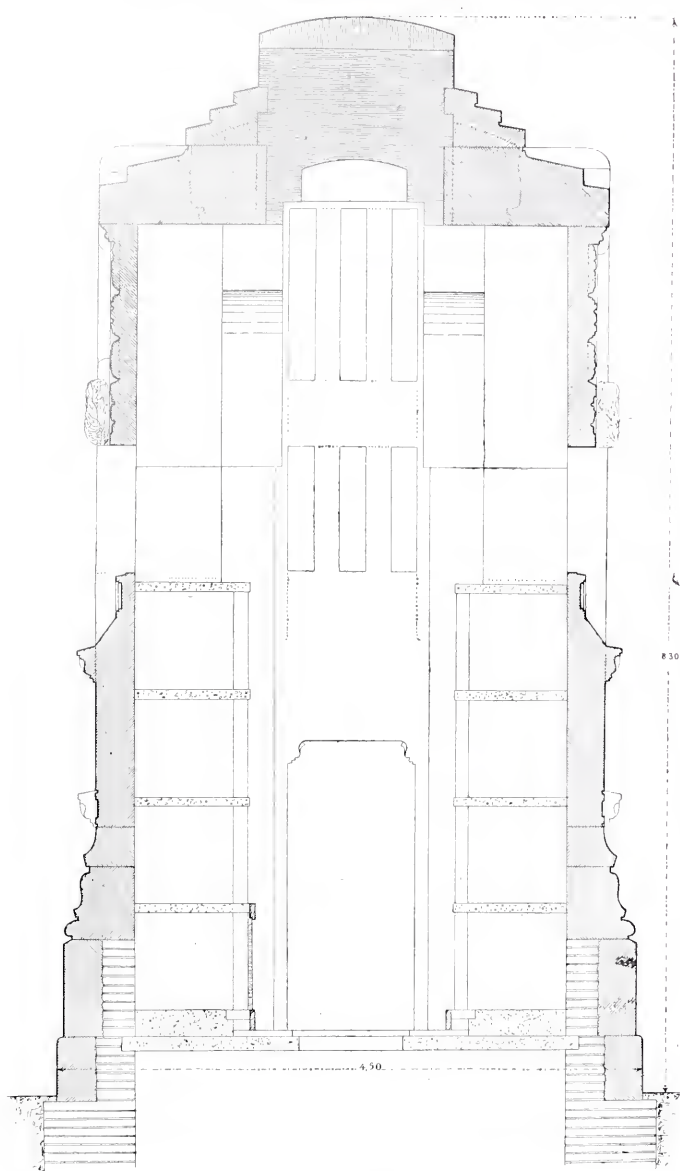
L'edicola funeraria Origgi, costruita su disegni dell'architetto Giuseppe Boni e sotto la sua direzione venne ultimata verso la fine dell'anno 1905. Sorge su di un'area di m. 4.50 × 5.15 e si eleva per circa m. 8.00.



Pianta.

Il materiale impiegatovi, circa mc. 75, è tutto granito bianco delle Cave di Montorfano; solo le mezze lunette laterali alla porta e quelle sui fianchi sono di marmo Bardiglio. La fornitura del granito è stata fatta in parte dalla cessata Ditta A. Rossi ed in parte dalla Ditta B. Peduzzi. Il cancello di bronzo, modellato dallo scultore O. Grossoni, venne

fuso dalla Ditta G. Giudici di Milano. L'impresa A. Vi-



Sezione trasversale.

ganò eseguì la costruzione e la Ditta P. Malnati fornì i marmi per l'interno.

PROGETTO DI PONTE CEMENTIZIO-METALLICO SUL FIUME PO A PIACENZA

per la strada provinciale Piacenza-Milano

Ing. Attilio Muggia

Le Provincie di Piacenza e quella di Milano, dovendo costruire un ponte sul Po alle porte di Piacenza, parallelo a quello della ferrovia Piacenza-Milano, hanno deliberato di eseguirlo col consueto tipo di ponte tubolare in ferro allo incirca eguale a quello della ferrovia predetta, ed ora tale ponte è in corso di costruzione.

Ma poichè fra i progetti presentati alle Provincie stesse ne era uno di cemento armato redatto dall'Ing. Attilio Muggia, progetto il quale presentava oltrechè la soluzione di un problema costruttivamente ardito, anche qualche pregio architettonico, crediamo utile pubblicare il disegno prospettico e la relazione illustrativa che lo accompagnava, anche perchè tale relazione rappresenta un contributo notevole agli studî che già da parecchio tempo si vanno facendo sulle costruzioni in cemento armato.

Considerazioni generali. — Le condizioni topografiche, alle quali [illegible] in generale la costruzione dei ponti sui grandi corsi di [illegible] non permettono di potere elevare il piano stradale tanto [illegible] grandi arcate; d'altronde le ordinarie costruzioni [illegible] tano per portate rilevanti; esse poi danno luogo a dei carichi ingenti sulle fondazioni, aumentandone le difficoltà. Per queste circostanze, fino ad ora, i grandi ponti si sono costruiti di preferenza a travate rettilinee in ferro.

Il ponte sul Po a Piacenza si trova nella singolare condizione, per il sottopassaggio della ferrovia Piacenza-Alessandria, che il suo piano stradale è sufficientemente elevato così da permettere lo sviluppo di grandi arcate di portata corrispondente alle campate del ponte ferroviario contiguo.

Non sarebbe impresa agevole, nè tecnicamente, nè economicamente, la costruzione di questo ponte in opera muraria ordinaria; ma non è impresa difficile, per quanto non comune, la costruzione di esso in opera cementizio-metallica, o di cemento armato, come usualmente si denomina, la quale unisce i vantaggi delle opere metalliche e delle murarie, eliminando gli inconvenienti delle une e delle altre; e cioè, riuscendo come massa di gran lunga più leggera ed elegante dell'opera ordinaria muraria, ha i requisiti di stabilità, di durata, di grandiosità, di questa, che non si possono conseguire colle opere metalliche

Da circa dieci anni le costruzioni cementizio-metalliche hanno preso uno sviluppo enorme, sempre crescente, che fa fede dei risultati splendidi e sicuri di esse. Basti dire che dal 1892 al 1902, col sistema Hennebique solamente, si è raggiunta la ingente somma di *L. 120.000 000* di lavori eseguiti, di cui non piccola parte anche in Italia. Non è fare della rettorica il dire che, come il secolo scorso fu denominato il secolo del ferro, l'attuale si denominerà quello del cemento armato in fatto di costruzioni civili, pubbliche e private.

Vantaggi delle costruzioni cementizio-metalliche. — Oltre mezzo secolo di esperienza ha messo in luce molti inconvenienti delle costruzioni metalliche, i quali colle opere miste cementizie si possono eliminare; e perciò trattandosi di un'opera, quale è il ponte di Piacenza, in cui la costruzione metallica non si impone in modo indiscutibile, vale la pena di esaminarli in confronto alle costruzioni cementizie.

I difetti delle costruzioni metalliche sono di due specie: una, dipendente dalla pochezza e dalla grande elasticità della massa, dovuta all'elevato coefficiente di resistenza del materiale metallico; l'altra relativa al deterioramento che nel materiale medesimo si manifesta, sia per l'esercizio del manufatto, che per l'azione degli agenti atmosferici.

La pochezza della massa e la grande elasticità dei ponti in ferro, se hanno dei vantaggi notevoli in un senso, hanno degli inconvenienti gravi per la durata dell'opera; l'azione dinamica dei carichi mobili produce dei movimenti ritmici (1), delle vibrazioni, che alterano la rigidità e la efficacia dei collegamenti ed anche la natura molecolare del materiale, mentre dà luogo a sforzi, che non si valutano facilmente, i quali, per quanto denominati *sforzi secondari*, possono, in qualche caso, assurgere a valori superiori anche agli sforzi principali. (Studi del Wöhler e dello Spangenberg relativi agli effetti della ripetizione ed alternazione degli sforzi)

Questi fenomeni, cui contribuisce la difficoltà della perfezione nei collegamenti, non sono sempre sufficentemente vinti dall'irrigidimento colle controvventature; e quando non siano tenuti nel dovuto conto, possono condurre alla rovina, come avvenne del Ponte sul Chiarsò, presso Udine, crollato durante le prove il 17 marzo 1894. (Vedi *Giornale Genio Civile*, 1896).

Da alcune esperienze fatte nella Officina Harkot di Duisburg risulterebbe che la resistenza di un sistema di barre in ferro, quale è un trave, corrisponde all'83 % di quella dei singoli ferri che la compongono.

L'esercizio e gli agenti atmosferici inducono un deterioramento che si dimostra abbastanza rapido nei ponti in ferro; l'esercizio, per il succedersi appunto di quelle vibrazioni ed oscillazioni di cui si è detto sopra; gli agenti atmosferici colla ruggine, la quale, non si elimina neanche colla più accurata manutenzione, e si accresce specialmente nei collegamenti, riducendo lentamente, ma continuamente, la sezione delle membrature e la efficacia dei collegamenti stessi.

Queste cause di deperimento possono condurre anche a dei disastri, di cui recente esempio è il crollo del ponte di Montalvo (Spagna) sul Neregilla, della ferrovia Saragozza-Bilbao, avvenuto il 28 giugno 1903, durante il passaggio di un treno diretto che precipitò nel torrente, riducendosi in frantumi. Pare che la caduta di questo ponte, costruito da solo 30 anni, sia dovuta appunto al logoramento delle chiodature per fatto della ruggine.

Il deperimento dei ponti in ferro è constatato dalle apposite osservazioni che si vanno facendo da qualche tempo dalle amministrazioni ferroviarie anche italiane. E in vari paesi come la Germania, l'Austria e la Francia si sono stabilite delle norme governative, ed anche istituiti appositi uffici, per le visite, la osservazione e le prove periodiche dei ponti metallici.

In Italia, dove ancora non si è fatto nulla in proposito dalla Amministrazione Governativa dei LL. PP., la quistione è stata studiata dal Collegio degli Ingegneri di Bologna nel 1892, mediante apposita Commissione, la quale concluse che: "avuto riguardo alla "importanza dei disastri cui può dare origine, ed ha dato effettiva-"mente origine, la caduta dei ponti e viadotti in metallo. faceva voti "perchè sorgesse in Italia una istituzione od ufficio speciale al quale "fosse unicamente affidata la sorveglianza dei ponti metallici".

(1) Si è trovato, ad esempio, che le oscillazioni ritmiche prodotte dal passaggio sopra un ponte di una carrozza vuota ad una determinata velocità, ovvero il passo cadenzato di un cavallo, producono un accrescimento di lavoro, nel materiale, maggiore di quello dato dalle prove regolamentari di collaudo. La direzione dei ponti e strade di Francia ha di recente esperimentato un ponte di m. 40 di lunghezza e di m. 15 di larghezza in due modi; cioè facendovi circolar sopra: 1.° un rullo compressore del peso di tonnellate 30; 2.° sedici uomini del peso complessivo di circa ton. 1 a passo ginnastico; la freccia massima dovuta alla seconda esperienza risultò maggiore di quella della prima, ed indusse l'esperimentatore, ing. Rabut, nella convinzione che pochi uomini di più, moventisi ritmicamente a determinata velocità, avrebbero determinata una freccia pericolosa.

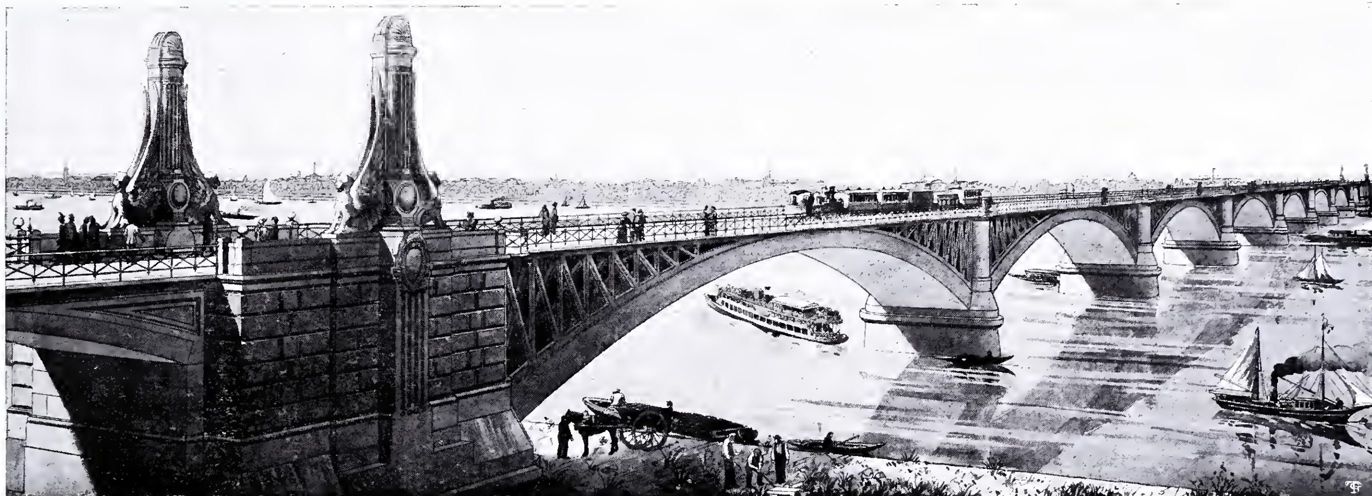
Oltre la limitazione della durata, che tuttavia finora non è dato di poter precisare, è molto onerosa la manutenzione del ponti metallici. Dalle ricerche fatte dalla Commissione prenominata (Bologna, Tip. Gamberini e Parmeggiani, 1892) risulta che la spesa può salire, per la sola verniciatura, come nel ponte sul Po presso Mezzanacorti, a L. 12,75 per metro lineare di ponte e per anno

È degno di attenzione il fatto che in molti paesi dove prima che da noi si cominciò l'applicazione dei ponti metallici come in America, in Germania, in Austria ed anche in Francia, questi si vanno abbandonando nelle opere nuove e si vanno sostituendo quelli esistenti con costruzioni cementizie, ogni qualvolta circostanze speciali non lo inibiscano.

Presso di noi la Società per le Ferrovie Meridionali esercente la Rete Adriatica, ormai segue la massima di limitare le costruzioni in ferro ai casi nei quali viene imposta da assoluta necessità di condizioni locali, e di sostituire, come già ha fatto in vari casi, di mano in mano che si presenta la necessità, i ponti in ferro esistenti da poco più di quarant'anni, con ponti murari; questi, oltre la durata indefinita, non richiedono spese di manutenzione e possono anche ammettere aumenti nei sopraccarichi senza che occorra rinforzarli, essendo il peso proprio di gran lunga prevalente sui carichi accidentali. (V. illustrazione del ponte di cemento sul Fosso Rosso, presso Sinigaglia — *Giornale del Genio Civile*, settembre 1902).

Le considerazioni ora esposte non sono intese già a dimostrare che si debbano proscrivere assolutamente i ponti metallici, ma solamente a mettere in sodo che è errato il concetto che un'opera metallica offra maggiori garanzie di stabilità e di durata di un'opera di cemento armato o cementizia.

Ed ora vediamo quali sono i vantaggi delle costruzioni di cemento armato; quali le obbiezioni che ad esse si fanno e come vanno apprezzate.



Vantaggi precipui che si oppongono agli inconvenienti citati per le opere in ferro sono:

1.º una massa notevole, così che i carichi accidentali sono poco influenti su di essa anche se sistematici, ritmici, essendo la massa stessa capace di assorbirli senza sensibile sforzo del materiale;

2.º soppressione dei collegamenti, che sono la causa forse principale del deterioramento delle opere metalliche;

3.º completo riparo dagli agenti atmosferici del ferro che arma il conglomerato, essendo provato che il ferro stesso si conserva a lungo inalterato ancorchè il conglomerato che lo involge sia a contatto dell'acqua (1);

4.º il progressivo miglioramento del materiale cementizio fino a raggiungere il limite massimo di coesione e di presa e la successiva sua stazionarietà;

5.º la quasi eguaglianza del coefficiente di dilatazione termica del ferro e del cemento; e per contro la grande differenza nel coefficiente di conduttività, che è piccolo per il conglomerato, cosicchè il metallo riparato dall'involucro cementizio, risente pochissimo delle variazioni di temperatura;

6.º la aderenza del cemento al ferro, risultata dalle esperienze del Bauschinger e di altri di circa kg. 40 per cmq., assicura, insieme alla razionale disposizione dei ferri, la solidarietà del lavoro di entrambi i materiali;

7.º il cemento armato ammette un coefficiente di carico unitario simile a quello delle migliori pietre da taglio, ed ha il vantaggio sopra l'impiego di queste, di rendere più facile la costruzione, e specialmente di far resistere agli sforzi di tensione il metallo che esso racchiude; quindi, nelle costruzioni razionalmente pensate, si cimenta il materiale litoide solamente a quegli sforzi di compressione per cui è particolarmente adatto.

Ormai le costruzioni di cemento armato sono applicate dalle principali Amministrazioni pubbliche; esse hanno vinto gli ostacoli che si parano innanzi ad ogni cosa nuova; sono entrate nell'insegnamento scientifico dell'ingegneria, ed anzi una branca nuova di scienza, quella delle costruzioni eterogenee, sorge attorno ad esse; ormai i più valenti cultori delle discipline scientifiche dell'arte del costruttore, ne fanno oggetto dei loro studi, ed i corpi tecnici più elevati le approvano. I Governi stessi, ad esempio il Francese, delegano ad apposite Commissioni la compilazione dei capitolati e delle norme per la esecuzione delle opere pubbliche in cemento armato.

Si obbietta alle costruzioni di cemento armato che il metallo in esse celato non può essere tenuto in osservazione e che quindi non è possibile rendersi conto dei deterioramenti che la costruzione avesse a subire.

Questa obbiezione si ribatte facilmente:

1.º Se una costruzione di cemento armato ha delle deficienze costruttive, le rivela subito al disarmo od alle prove, quando cioè il conglomerato non ha raggiunto tutta la sua resistenza, perchè dopo le condizioni di stabilità migliorano;

2.º Se vi hanno delle imperfezioni, esse si manifestano con lesioni nel conglomerato e possono essere agevolmente osservate e riparate: l'esperienza prova poi che si possono anche eseguire dei rinforzi;

3.º è impossibile nelle costruzioni di cemento armato una rovina repentina e completa quando siano passati senza accidenti il disarmo e la prova di collaudo.

Si obbietta anche che la scienza delle costruzioni non permette finora di calcolare razionalmente le costruzioni di cemento armato; ma oramai, in tre o quattro anni, si è progredito tanto in questo campo che si può dire che la scienza delle costruzioni di cemento armato si è portata vicino al livello di quella delle costruzioni in ferro.

Nell'una come nell'altra, è necessario ammettere dei postulati, delle leggi che modificano le risultanze della scienza astratta; nell'una come nell'altra è necessario ammettere dei coefficienti sperimentali od empirici, che hanno l'attendibilità assegnabile a tutti i risultati della esperienza; ed infine ciò che si dice dell'attendibilità dei moduli di elasticità ammessi per il conglomerato non differisce molto da ciò che può ammettersi sulla attendibilità di quelli del metallo.

Ma sopra tutto si veggano i risultati delle costruzioni eseguite ed anche questa obbiezione cadrà. Da umili origini, le costruzioni in cemento armato sono in pochi anni salite alle grandi applicazioni; ed i ponti importanti che si sono costruiti e collaudati stanno già da qualche tempo a fare prova della loro bontà.

Nel 1897 il Consiglio Municipale di Chatellerault (Francia) apriva una gara fra costruttori di ponti in ferro per un ponte sulla Vienne. L'ing. Hennebique chiese che fosse ammesso alla gara anche un suo progetto di ponte in cemento armato, ciò che fu acconsentito. La commissione giudicatrice composta di quindici membri: ingegneri, militari, imprenditori ed amministratori del Comune, preferì a quelli metallici il progetto del sig. Hennebique che era costituito da un impalcato sorretto da tre arcate: una centrale di m. 50 e due laterali di m 40 di corda, tutte tre ribassate ad un decimo; e così motivava la sua preferenza: 1.º il béton di cemento assicura la conservazione del metallo; 2.º ha eguale coefficiente di dilatazione del metallo stesso; 3.º il béton ha l'aderenza di kg. 40 a 47 al ferro; 4.º l'inviluppo di cemento aumenta il coefficiente di resistenza del ferro perchè le barre non possono inflettersi e conservano la loro posizione; 5.º il peso morto è minore di quello delle opere murarie e quindi il materiale murario è più economicamente utilizzato; 6.º la manutenzione è nulla.

Il 28 marzo 1900 furono eseguite le prove di carico del ponte che diedero per risultato freccie elastiche inferiori ad $^{1}/_{5000}$ della luce e nessuna screpolatura nè nelle arcate, nè nell'impalcato superiore.

Questa costruzione ha segnato la prima tappa per l'applicazione del cemento armato ai ponti di grande portata, mentre già ne erano stati costruiti altri, semplicemente cementizi, a cerniere. A questo di Chatellerault tenne dietro, come importanza di portata, il Ponte di Millesimo sulla Bormida, della luce di m. 51 costruito in cemento armato, sistema Hennebique, dalla Provincia di Genova nel 1901.

Descrizione del ponte progettato.

Lunghezza del ponte fra i vivi esterni delle spalle . . .	m. 639,20
Luce totale fra i vivi interni delle spalle stesse	„ 604,80

(1) Nel 1882, demolendosi le spalle del ponte Saint-Cláude alla Rochelle, costruito da 400 anni, si trovarono nelle spalle molte barre di ferro di mm. 30 di lato perfettamente conservate. Il ferro immerso nel conglomerato conserva inalterato il caratteristico colore bluastro che possiede alla uscita dei laminatoi, anzi, ancorchè messo in opera arrugginito, perde la ruggine nel contatto col cemento.

Nel 1896, per alcuni lavori occorsi nella galleria dell'acquedotto di Achère, gli ingegneri Bekmann e Lamay osservarono che il ferro omogeneo era perfettamente conservato nel cemento; ed analoga osservazione fu appositamente fatta nelle tubazioni dell'acquedotto di Grénoble, costruito da oltre vent'anni.

Larghezza totale del ponte . . . . m. 10,00
(cioè m. 7,50 per carreggiata e cunette, e m. 1,25 per ognuno dei marciapiedi), di cui sulle arcate m. 7,00, a sbalzo m. 1,50 per parte.
Campate ed arcate eguali . . . . N. 8.
Interasse fra le pile . . . . m. 75,60
(corrispondente a quello delle campate maggiori del ponte ferroviario).
Corda delle arcate . . . . „ 71,60
Monta delle arcate . . . . „ 8,20

Le campate estreme del ponte ferroviario avendo la lunghezza di soli m. 52,10, ne consegue che il ponte progettato ha una luce maggiore di quella del ponte ferroviario di m. 23,00; infatti le pile sono di soli m. 0,50 più grosse e quindi diminuiscono solamente di m. 4,00 la complessiva maggiore lunghezza di metri 604,80-577,80 = m. 27.00.

Le arcate portano un impalcato sorretto da pilastrini contravventati, e perciò rigidi, il quale costituisce il piano stradale del ponte.

Il ponte è calcolato per reggere, oltre la massicciata, il sovraccarico della tramvia a vapore, quello uniformemente ripartito di Kg. 600,00 per mq. sulla carreggiata e di Kg. 450.00 per mq. sui marciapiedi.

La costruzione è di conglomerato cementizio armato nelle vôlte e nella soprastruttura; ed è pure di conglomerato cementizio semplice od armato, e di calcestruzzo ordinario, secondo le esigenze degli sforzi delle singole parti, nelle pile e nelle spalle.

Le fondazioni sono previste ad aria compressa per le pile e per la fronte anteriore delle spalle e spinte fino alla quota di quelle del ponte ferroviario; la parte posteriore delle spalle invece è fondata sopra palificata di pali di larice.

Le dimensioni delle pile e delle relative fondazioni sono stabilite in relazione colla spinta delle vôlte, supposto che una campata sia sovraccaricata, mentre la contigua è scarica.

Le vôlte apparentemente si impostano alla quota di massima piena; ma realmente le arcate propriamente dette si impostano a m. 2,25 più in alto e non occupano tutta la luce delle campate; esse sono formate per un tratto, da due mensole di conglomerato armato che ne seguono il sesto e che sono incastrate sulle pile, sporgendone di m. 5,00 per parte; così la corda effettiva delle arcate è ridotta a m. 61,50.

Queste arcate sono progettate a cerniera, con perni di acciaio disposti alla imposta ed alla chiave, in guisa da dare luogo ad un sistema staticamente determinato. A costruzione compiuta, fra le cerniere sarà fatta una colata di asfalto, la quale, pure chiudendole affinchè non abbiano a deteriorarsi e la costruzione debba riuscire più rigida, ne permetterà il funzionamento, specialmente nei riguardi degli effetti per le variazioni di temperatura.

La soluzione proposta per queste arcate riduce al minimo la spinta ed utilizza i materiali impiegati nel modo più convenientemente conforme alle loro qualità, in quanto che il conglomerato viene sollecitato esclusivamente a sforzi di compressione ed il ferro invece è assoggettato a sforzi di tensione.

Il piano stradale del ponte è fissato a m. 59,935 ed è tutto in orizzontale.

Gli accessi sono costituiti: verso Piacenza, da un cavalcavia (formato di undici arcate e di una travata pure di cemento armato, con tre pile-spalle) che parte dalla mura di cinta e raggiunge la spalla colla lunghezza di m. 290,27 e la pendenza uniforme dell'1,77 %; verso Milano, con un rilevato di terra avente la pendenza dell'1,20 %.

Per il caso che le esigenze strategiche militari imponessero la condizione che si possa rompere una parte del ponte in caso di guerra senza la rovina di tutto il manufatto, provvede una opportuna disposizione di pile-spalle nel viadotto di accesso verso Piacenza, in guisa che lo si possa far saltare, tutto od in parte, senza disturbare il sottopassaggio della ferrovia di Alessandria.

Qualora poi si volesse che l'interruzione si effettuasse sul ponte, demolendo una delle arcate estreme, si potrebbe provvedervi armando robustamente la pila, ed ampliandone in modo conveniente la fondazione in guisa che essa potesse resistere da sola alla spinta della vôlta. Ma questo provvedimento importerebbe un sensibile aumento di spesa.

Considerazioni sul progetto. — Non vi è da impressionarsi per la grandiosità della portata delle arcate del ponte progettato per Piacenza; per maggiore prudenza sulla determinazione degli sforzi e sul modo di comportarsi di essi, come già è stato indicato, esse sono state progettate, anzichè incastrate, articolate con tre cerniere (1).

Queste arcate effettivamente superano la portata di quante sono state costruite in cemento armato; sono superiori di m. 10,00 nella corda a quella già citata di Millesimo sulla Bormida, ma non costituiscono nè un grande azzardo, nè un ardimento. L'esperienza di oramai molti anni dimostra che si possono superare di molto, colle costruzioni di cemento armato, gli ardimenti di quelle murarie; ponti murari [illegible] superiore anche a m. 61,50 (che è l'effettiva delle arcate [illegible] di Piacenza) se ne sono fatti parecchi. Ora può essere considerato un ardimento raggiungere tale portata col cemento armato? E ci può obbiettare: *non vogliamo correre il rischio* di eseguire il ponte più grande che fino ad ora sia stato fatto in cemento armato?

Se così avesse ragionato il Municipio di Chatellerauth, se così avesse pensato la Provincia di Genova, non avremmo ancora nemmeno i ponti ad arcate della luce di m. 50,00 fatti di cemento armato.

Ma superare la portata di ponti già eseguiti, costruire un maggiore numero di arcate contigue, non significa correre dei rischi. La scienza dell'ingegnere (come tutte le scienze) non avrebbe progredito se, anzichè studiare e risolvere problemi nuovi e più arditi, si fosse limitata a riprodurre il passato, il quale a sua volta ha avuto un principio. Tutto il progresso è costituito da un continuo perfezionarsi delle cognizioni preesistenti.

Si pensi che ai primordi delle costruzioni in ferro (nel 1850), quando la scienza della resistenza dei materiali muoveva appena i primi passi incerti e le dimensioni delle membrature dei ponti si determinavano sperimentalmente su modelli, proprio ancora come quando Brunellesco immaginava la cupola di S. Maria del Fiore, si è avuto il coraggio di costruire il ponte Brittania sullo stretto di Menai, avente due travate centrali in ferro di m. 140 e due laterali di m. 70 di luce. E si rifletta che poi, pure in ferro, si sono costruite queste opere in vero ardite e senza precedenti: il ponte sul Danubio a Cernavoda con travate della luce di m. 196.00; il ponte sul Forth in Inghilterra (nel 1883-90) colle luci di m 500,00; il ponte sull'Adda a Paderno, costruito dalla Società delle Officine di Savigliano, con un'arcata di m. 150 di corda; il viadotto di Viaur in Francia sulla linea di Carmam a Rodez coll'arcata centrale di m. 220,00; e si vedrà che l'obbiezione non regge alla logica; altrimenti si dovrebbe negare ogni progresso in qualsiasi branca della attività umana.

Un punto che ancora ci rimane da considerare è quello del tornaconto economico.

Si dice: il ponte in cemento armato costa di più di quello in ferro; è questa un'obbiezione di fatto la quale pare trovi la sua conferma nelle proposte presentate. La ragione del maggior costo va ricercata in particolare modo nella condizione che le arcate richiedono delle pile, delle spalle e relative fondazioni di dimensioni maggiori di quelle che bastano per sostenere la travata in ferro; ed altra condizione è quella che i mezzi d'opera occorrente per eseguire il getto delle arcate sono più costosi di quelli necessari per il ponte di ferro. Ma conviene esaminare se la maggiore spesa sia effettiva o solamente apparente.

Abbiamo veduto che i ponti in ferro hanno, nelle qualità stesse del materiale, la causa prima di una breve durata e richiedono notevoli spese di manutenzione.

Raffrontando il ponte di Piacenza a quello sul Po a Mezzanacorti si deve ritenere, come abbiamo veduto, che, per la sola manutenzione della verniciatura, si avrà una spesa corrispondente ad una annualità di L. 7.710.00, ciò che equivale, capitalizzando in ragione del 4 %, ad una somma ora sborsata di L. 192.750.00; e cioè ad altrettanto maggiore costo del ponte metallico.

Supposto, come si ha ragione di ritenere, che la differenza di spesa fra il ponte in ferro e quello in cemento armato si aggiri sulle L. 500.000 00, essa viene ridotta a L. 300.000.00. È questa somma veramente una maggiore spesa tanto rilevante quando serva ad eliminare tutti gli inconvenienti ed i difetti del ponte in ferro e serva a costruire un'opera imperitura su cui poter fare assegnamento, senza essere turbati dal pensiero dell'onere di una ricostruzione a breve scadenza? E non è proprio da farsi a questa maggior spesa di L. 300.000 alcuna altra detrazione per le eventuali riparazioni che potessero presentarsi necessarie in seguito nel ponte metallico, oltre la riverniciatura già citata?

In un ponte di così grande importanza, anche astraendo da ciò, non si può dire che tale somma eserciti tanto peso da non meritare discussione, mentre essa può assicurare la durata perenne dell'opera e serve ad imprimerle quel carattere di monumentalità che per la grandezza le compete.

Infine conviene notare alcune altre circostanze che stanno a favore di questo progetto:

a) il ponte verrebbe costruito senza il sussidio di armature provvisorie di legname collocate nell'alveo del fiume e quindi lascerebbe perfettamente tranquilli: 1.º che niun danno la esecuzione di esso arrecherebbe, in caso di piene o fiumane al sottostante ponte ferroviario; 2.º che non si avrebbero a temere cedimenti nelle armature stesse, i quali potrebbero compromettere la buona riuscita del getto del conglomerato;

b) l'opera muraria prevalendo assai su quella metallica, tanto da raggiungere la cifra di mc. 31200, solamente per questo ragguardevole titolo, senza tenere conto degli scavi, delle palificazioni e dei finimenti, la mano d'opera locale troverebbe una occupazione vantaggiosa per oltre due anni;

c) esteticamente il ponte riuscirebbe opera grandiosa e di aspetto monumentale in quanto che oltre le decorazioni architettoniche, i paramenti visti sarebbero eseguiti tutti ad imitazione di pietra da taglio.

Quindi, riassumendo, il progetto proposto, rispetto a quello del ponte in ferro presenta i seguenti vantaggi:

1.º grande durata, pari, se non superiore a quella delle opere pietra e che può dirsi perenne;
2.º grande stabilità sotto il passaggio dei carichi;
3.º risparmio nelle spese di manutenzione;
4.º aspetto estetico molto grandioso.

(1) Col sistema a cerniera si vanno costruendo da qualche tempo in semplice conglomerato cementizio ed in pietra da taglio molti ponti; come ad esempio: il ponte in cemento sul fosso Rosso a Sinigaglia, per la ferrovia Bologna-Ancona, [illegible] di m. 22 cadauna, sostituito ad un ponte in ferro; quello di Morbegno [illegible] Colico-Sondrio sull'Adda, testè costruito dalla Società delle Fer[illegible]ali, e costituito da una sola arcata in granito, della luce di m. 70,00.

GIOVANNI LUVONI — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA,,
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

L'ARCHITETTURA
all'Esposizione di Milano del 1906

Il nostro periodico inizia con questo fascicolo una speciale monografia sulla attuale Esposizione di Milano, alla quale la Direzione attende con un concetto pratico, prefiggendosi cioè, come è suo costume, di fornire ai lettori un copioso e utile corredo di disegni e di notizie, senza troppi commenti e divagazioni.

La magnifica intrapresa di cui l'Italia può andare orgogliosa, e che è seriamente degna di studio sotto molteplici aspetti, ci procura qualche legittima soddisfazione anche nel riguardo dei concepimenti e delle composizioni architettoniche delle sue parti. Semprechè, s'intende, non si dimentichi che ogni tema, nella pratica di qualunque arte, ha le sue particolari esigenze e i suoi modi di adattarvisi, e che nelle Esposizioni, dove si allineano i prodotti di tante forme di attività in una disposizione sontuosa ma per un tempo breve, l'architettura non ha più alto ufficio che quello di abbigliare di vesti appariscenti una creatura effimera, che scomparirà presto senza lasciare di sè grandi traccie. Il fascino suo è da ricercare nella stessa caducità, nello stesso carattere di apparizione vaga, ammaliante, senza consistenza di carni, senza promesse di rivelazioni intime e durature.

Ed è perciò che se è vero, come io ritengo, che le discussioni sulle diverse maniere dell'arte non raggiungono mai altro scopo all'infuori di quello di occupare più o meno dilettevolmente le ore d'ozio del pubblico e degli artisti, tanto più vana fatica dovrà essere lo spender parole a ragionare sottilmente di criterî artistici in materia di edificî da Esposizione, ancorchè possa scaturire da essi qualche trovata felice. Mi parrebbe suppergiù come il voler erigere un' accademia sulle mode del vestire e degli adornamenti femminili, perchè sotto una consistenza frivola c'è pure spesso da imparare tanta scienza di decorazione. Sopratutto in queste creazioni di durata precaria la formazione e la diffusione del criterio artistico prevalente in un dato momento, sono una funzione esclusiva della attività degli artisti e delle trasformazioni dell'industria, e si sottraggono quasi affatto ad ogni altra influenza. Il pubblico in fin dei conti, si compiaccia o no di tutto quel che disturba e rovescia le sue abitudini estetiche, dopo una passeggera dimostrazione di un giudizio proprio, si lascia presto trascinare e persuadere dalla insistenza e continuità delle forme. La collaborazione di tutti nei concetti e nelle manifestazioni artistiche è pur troppo cessata da un pezzo; e nelle condizioni presenti della attività sociale non sarebbe neanche desiderabile avesse maggior peso di fronte alle iniziative degli artisti.

Perciò non intendiamo esercitare le funzioni di critici, ma di semplici presentatori. Crediamo poco alla utilità della critica e niente ai legislatori nelle così dette arti belle; poi sentiamo un profondo rispetto per il senso estetico degli altri, e diamo al nostro giudizio niente più che il valore di una impressione particolare.

L' " *Edilizia Moderna* „ ha non di rado, intenzionalmente eclettica, ammesso all'onore delle sue pagine delle cose inconcludenti, ed anche qualcuna sinceramente brutta; ma senza commenti. Non ce n'era bisogno. In mezzo alla produzione architettonica italiana del nostro tempo, buona ed anche eccellente, quelle volgarità e quelle sciatterie hanno avuto la estimazione che si meritavano, e hanno servito inconsciamente a rilevare i pregi delle opere degne, riempiendo ogni tratto quella pagina dei *peccati contro l'architettura* che non può essere trascurata del tutto per la cronaca veritiera dello stato odierno dell'arte. Perchè sia onesta e spregiudicata la presentazione di un complesso di opere architettoniche è necessario allontanare le velleità esclusiviste, e svestire il sentimento personale dell'arte, per quanto alto e radicato, appellando col più sincero ottimismo al giudizio di tutti gli artisti.

È ovvio chiarire che un tale ottimismo diventa più rigorosamente necessario in materia di Esposizioni. In esse l'architettura, per quanto riguarda gli edificî che costituiscono l'*ambiente* provvisorio con cui dar risalto ai prodotti che vi si accolgono, non può essere che una improvvisazione alla quale il *pittoresco* è la forma di bellezza che più comunemente si conviene.

Chi vive tutto raccolto negli studî delle grandi reliquie d'arte del passato, si impaura dei capricci a cui dà luogo volontieri e pensatamente un soggetto di tal genere. Ciò non toglie che, se l'architettura da Esposizione invita ad uscire con gran libertà dai sentieri dell'automatismo consuetudinario, e a liberare la fantasia dagli impacci delle solite esigenze, non sia temerità l'attendersi che da una tale scioltezza possa scaturire qualche invenzione efficace. Non bisogna scordare che per lo spirito nostro un grande fattore di bellezza è la significazione morale del monumento, della statua, del quadro, del poema, che hanno traversato i secoli e si sono acquisiti una storia. Gli edifici che noi immaginiamo e costruiamo mancano di un grande elemento di bellezza perchè non hanno storia. I fabbricati di una Esposizione non solo non l'hanno, ma non aspirano neanche ad averla. Deve essere arte di sola corteccia, non chiamata ad ufficî severi nè a profondi significati; per carità, non chiediamole di più di quanto essa ci può promettere!

Se il lettore in questo è d'accordo con noi, saremo d'accordo anche nel buttare a mare le querimonie che ci hanno intronato il cervello fin dal giorno dell' apertura della Esposizione. Niente di più facile che il sofisticare sulle magagne e le deficienze che ogni opera umana porta con sè inevitabilmente. Ma non è lecito qui prescindere dalle grandi difficoltà che erano da superare, e furono in verità quasi tutte superate con felici accorgimenti.

Parlo in primo luogo delle difficoltà inerenti al piano generale di sistemazione, per il difetto di uno spazio abba-

stanza grande e disposto convenientemente per la forma e per gli accessi, dove collocare tutta intera la mostra. E tuttavia si è ottenuto nell'insieme una varietà e una gaiezza di aspetto che non pareva possibile raggiungere senza il soccorso di ciò che Milano non può dare: il panorama ridente, le rive gioconde di un lago, una vaga armonia di contorni.

Altro inconveniente serio da cui non era possibile non risentire qualche malaugurato effetto, fu il crescere continuo della intrapresa, nel periodo di esecuzione, oltre i limiti del programma. Cosicchè il lavoro affrettato degli ultimi mesi nocque sensibilmente alla traduzione completa ed accurata del disegno per molti edificî della Mostra, e qualcuno anzi rimase sconciato dalla imperfetta esecuzione.

Cionullameno si può proclamare con pochissime riserve per tutto quel complesso di architetture il risultato nobile e superiore alla generale aspettazione. Quasi in ogni campo di veduta l'impressione è gradevole, dappertutto c'è una nota geniale di un prospetto e di un particolare o la grandiosità di un interno che rallegrano lo spirito e lo risarciscono ad usura delle cose meno riuscite.

Che se volessimo addentrarci nell'esame formale di queste architetture, dovremmo rifare la cronaca delle tendenze d'oggigiorno, nota ad ogni artista, ad ogni studioso, ad ogni lettore di periodici d'arte, insieme coi nomi degli architetti che affermano e compendiano gli indirizzi più caratteristici. Sono nomi specialmente forestieri che, direttamente o indirettamente, hanno portato anche a Milano qualche saggio notevole dell'arte di cui sono apostoli per tutto il mondo. Ma ancorchè qui si rimpianga l'assenza di eminenti architetti italiani, molto probabilmente non vi potevano comparire attrattive nuovissime, per quanto rapido ed intenso sia il processo di evoluzione dell'arte e dell'industria contemporanea. Anche i prodotti apparentemente complementari, che in realtà costituiscono un elemento vitale della edilizia, perchè fattori preziosi della decorazione, come le maioliche e i vetri, le svariate lavorazioni del legno, del ferro e dei marmi, ci avevano già rivelato le loro nuove seduzioni in circostanze troppo recenti. Dalla Esposizione di Parigi dell'89, che porse un grande aiuto alla divulgazione della maiolica smaltata, a venir giù fino alle manifestazioni di ieri colle meraviglie dei Tiffany, dei Wood, dei Binnenhuis, dei Braat e di tanti altri coraggiosi novatori, lo spirito pubblico aveva avuto diggià campo di prestare loro il suo contributo di ammirazione. Cosicchè il compito concesso alla Esposizione di Milano rimaneva quello di volgarizzare le forme e i prodotti odierni dell'arte. Essa lo ha adempiuto con un saggio, talvolta importante, delle caratteristiche più diverse, e ha saputo contenersi in una dignitosa correttezza, con esempio lodevole di misura anche laddove è il caso di dire che si può essere impunemente illogici e strambi. Vi troverete ben poche composizioni create all'unico scopo di impressionare clamorosamente, e quasi nessun riscontro alle stranezze di stile moderno del *Pavillon bleu*, nè ai barocchi ondeggiamenti del *Palais du Champagne* dell'ultima Esposizione di Parigi.

Dobbiamo esserne riconoscenti in particolar modo agli architetti del Comitato della Esposizione, perchè non fu piccola virtù in loro il resistere alle licenze volgari cui prestano facile campo le gallerie di una Esposizione. Peccare negli arzigogoli comuni al nuovo stile è diventato un peccato generale, e ormai ogni capriccio è tollerato anche nelle fabbriche civili, anche quando non v'è sapore di bizzarria [illegible], ma è soltanto ardimento provocante e sfacciato. [illegible] piccola virtù in loro il sottrarsi ai convenzionalismi [illegible] per accedere ad ispirazioni colorite meno vivacemente, ma consacrate da un senso più maturo della bellezza.

L'architetto Sebastiano Locati nei disegni del Piazzale per l'"Entrata principale al Parco„ e degli edifici che lo circondano, nonchè dei Palazzi delle "Belle Arti„ delle "Arti Decorative„ e della "Previdenza„ ha mantenuto un carattere pieno di delicatezza e di grazia latina, che si rivela anche nella decorazione della "Sala dei festeggiamenti„ Con una vera sapienza di semplicità nelle linee e nel colore, ottenne poi nella costruzione stabile dell'"Acquario„ un risultato felicissimo, che attesta del grande amore con cui vi dedicò il suo ingegno aristocratico.

L'architetto Orsino Bongi, autore di molti progetti, seppe diffondere in essi la sua vena copiosa di ispirazione, pure conservando una efficace sobrietà di linee e un disegno sempre largo e imponente. Tra i padiglioni da lui ideati parmi che la "Stazione al Parco, la "Galleria dell'Igiene„ e quella dell'"Agraria„ siano sopra tutto degni di ogni maggiore encomio. I prospetti di quest'ultimo nella loro nitidezza, ricordano la maniera schiettamente organica degli architetti nordici.

Un numero grande di progetti si deve pure all'opera collettiva degli architetti Bianchi, Magnani e Rondoni, e sono notevolissimi quelli della "Marina„ della "Carrozzeria„ dell'"Automobilismo„ della "Galleria del Lavoro„ e della "Stazione d'arrivo in Piazza d'Armi„. È fuor di dubbio che questi edifici, nei quali le fronti rispondono sempre, senza eccesso di fronzoli e stiracchiature, alla ossatura della fabbrica, figurano fra i migliori nella Esposizione di Piazza d'Armi, anche perchè la loro composizione costruttiva è logica e grandiosa.

Gli architetti Aceti, Bergomi, Bossi, Tononi, De Stefani e Zanoni hanno dato un contributo notevole colle costruzioni da loro disegnate, ed altri parecchi con loro; ma in questa rapida corsa ci è forza trascurare di soffermarci come vorremmo e come l'"*Edilizia*„ si propone di fare in appresso, per illustrare degnamente le opere di tutti i valorosi collaboratori al successo della Esposizione.

I padiglioni del Belgio (arch. Vaës), e della Svizzera (arch. Guidini), riproducono stili caratteristici delle rispettive regioni e attirano lo sguardo colla loro nota varia e vibrata. Insieme col Padiglione della Città di Milano (arch. G. Ferrini), composto con garbo squisito sui motivi Alessiani del Palazzo Marino, essi compariscono come un distacco gradito dalla intonazione comune alla grande maggioranza degli altri fabbricati, che più o meno portano l'impronta di una assimilazione della tecnica francese, come effetto naturale, se non erro, della importanza assunta dalle Esposizioni di Parigi più che della affinità di svolgimento tra la nostra arte e quella della nazione sorella.

Un'altra nota particolarmente caratteristica ci è fornita dalle architetture del padiglione austriaco (Arch. Baumann) e delle sale ungheresi (nella sezione Arte Decorativa al Parco). Le ricchezze bizantine di colorazioni e di ori, le reminiscenze della decorazione quattrocentesca, e sopratutto dell'arte antica famigliare, quale è apparsa dalle abitazioni dissotterrate nella campagna vesuviana, compongono sulle tradizioni indigene quella loro nuova arte così pura e così intima, quanto lontana dalle festosità chiassose.

Colla rievocazione dei godimenti che essa ci procura, la fantasmagoria degli edifici della Esposizione si incornicia degnamente, e mantiene più salda la fede nella dignità degli studi e nella onestà dei propositi in qualunque campo della produzione architettonica.

Andrea Ferrari.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906
IN MILANO

La planimetria generale degli edifici

TAV. XXIII

L'Esposizione di Milano doveva, originariamente, essere contenuta tutta in quella zona del Parco che sta a destra di chi guarda dal Castello Sforzesco l'arco del Sempione.

Ma il crescente sviluppo che l'idea prima andava assumendo, consigliò il Comitato ad accaparrarsi anche parte della Piazza d'Armi, immaginando di congiungere le due parti dell'Esposizione con una ferrovia elevata. A poco a poco anche la zona della Piazza d'Armi che s'immaginava potesse essere più che sufficiente al bisogno e che l'autorità militare aveva messo a disposizione del Comitato, venne ad essere assai ristretta, e infine si deliberò di occupare la Piazza d'Armi per intero.

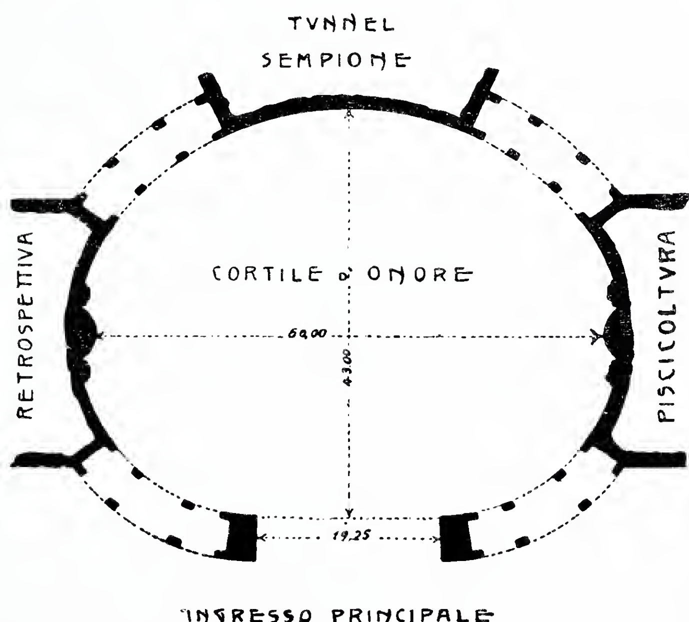
Al Parco si tennero le mostre di carattere prevalentemente artistico, mentre in Piazza d'Armi si installarono le mostre di carattere tecnico e industriale.

La planimetria che riproduciamo nella Tav. XXIII servirà di guida al lettore per orientarsi circa la località in cui sono posti i varii edifici che andremo mano mano illustrando.

L' ingresso Principale

Arch. SEBASTIANO GIUSEPPE LOCATI
TAV. XXIV e XXV

Illustriamo in questo fascicolo l'ingresso principale dell'Esposizione al Parco, costrutto sopra progetto dell'Architetto Sebastiano Giuseppe Locati.



Esso è costituito essenzialmente da un grandioso cortile d'onore, di forma elittica, sul quale si sviluppano gli ingressi di tre mostre distinte: la retrospettiva dei trasporti, a sinistra; il tunnel del Sempione di fronte; la piscicoltura, a destra. Sul davanti invece lo stesso cortile è aperto. I tre suddetti ingressi sono poi congiunti fra loro da porticati coperti a terrazza, che completano la forma del cortile, nel mentre permettono il libero passaggio ai grandi viali retrostanti.

L'ingresso alla mostra del Sempione forma il motivo principale della costruzione. Vi sono riprodotti, nelle dimensioni naturali, i due imbocchi del tunnel e fra di essi si svolge l'allegoria dello scultore Butti, raffigurante i lavoratori del traforo del Sempione, durante il loro improbo lavoro, guidati da un ingegnere che colla classica e simbolica lanterna rappresenta la mente direttiva dell' opera grandiosa condotta felicemente a termine.

Gli altri due ingressi della Mostra retrospettiva dei Trasporti e Piscicoltura hanno elementi decorativi appropriati a ciascuna delle mostre; ma di esse parleremo nei numeri venturi, come pure della galleria del Sempione.

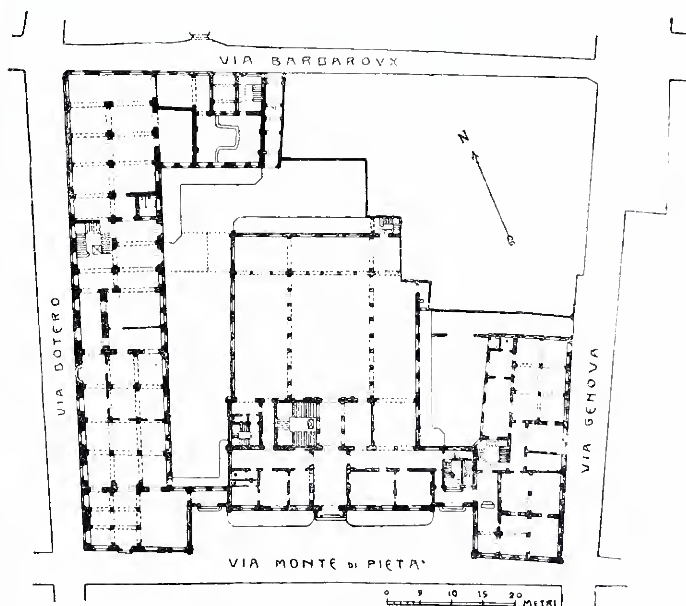
Oltre al gruppo già menzionato, del Butti, sono notevoli in questa costruzione altre statue, quali le *glorie* e il colossale Mercurio dello scultore Brivio.

Impresa costruttrice fu la Ditta Bistoletti e Mora, alla quale si associò per la parte di carpenteria la Ditta Lorini, ambedue di Milano.

I NUOVI EDIFIZII
DELL' ISTITUTO DELLE OPERE PIE DI S. PAOLO
IN TORINO

Arch. GIUSEPPE PASTORE TAV. XXVI E XXVII

Gli edifizii dell'Istituto delle Opere Pie di San Paolo in Torino comprendono quasi tutto il grande isolato, escluso l'angolo Nord-Est, della superficie di circa 4000 m², limitato a Sud dalla Via Monte di Pietà, a Nord dalla Via Barbaroux, ad Est dalla Via Genova, e ad Ovest dalla Via Botero, cioè nel cuore della vecchia Torino.

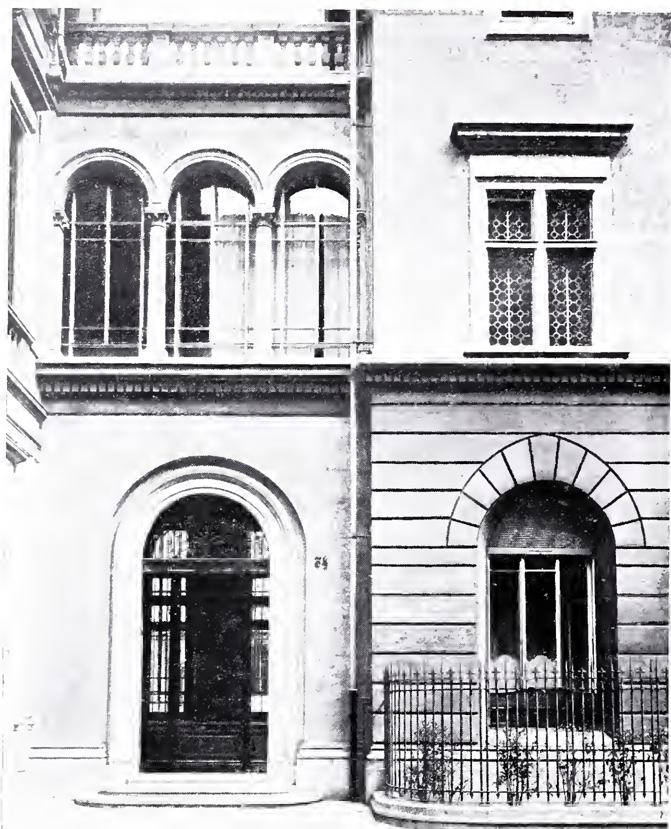


Planimetria generale del piano terreno.

I nuovi fabbricati che portarono un beneficio anche alla pubblica viabilità, dappoichè le vie prospicienti Genova, e Monte di Pietà, sono ora allargate del doppio, furono solennemente inaugurati alla presenza dei Reali fino dall'Ottobre 1902; ma il completamento della facciata principale a Sud fu soltanto ultimata in quest'anno, per cui prima d'ora sarebbe stato impossibile ritrarne la fotografia, specialmente dei due corpi avanzati facenti parte del prospetto principale a Sud.

La facciata principale, elegante e severa, è in stile del rinascimento italiano, ha il corpo di mezzo rientrante, ed i fianchi che formano a destra ed a sinistra gli angoli delle due vie Genova e Botero, rappresentano i due avancorpi.

L'edifizio è a tre piani compreso quello terreno e misura l'altezza di circa 19 metri. Sulla facciata trovansi tre portoni, cioè l'ingresso principale con gradinata nel centro pel pubblico, quello di destra per gli impiegati, e quello di sinistra pel Monte di Pietà. Dall'atrio d'ingresso centrale si accede pel peristilio a colonnati in marmo verde, alla grande sala centrale della superficie di circa 350 m² e dell'altezza di m 13, illuminata copiosamente da un lucernario doppio a vetri colorati, e da mezze lune in corrispondenza delle arcate del piano terra. I pilastri di dette arcate sono in pietra levigata di Rezzato e tra l'uno e l'altro vi sono gli eleganti sportelli in vetro e ferro lavorato, per le operazioni di tesoreria, ragioneria, controllo, ecc.



Portale d'ingresso verso la Via Monte di Pietà.

La elegante balconata al primo piano sostenuta da mensoloni decorati, serve di disimpegno a tutti gli uffici disposti in detto piano.

Il pavimento di questo salone centrale è formato di quadrelli grossi di cristallo sostenuti da una robusta intelaiatura di ferro, in guisa che il salone sottostante, cioè il semisotterraneo, rimane benissimo illuminato; questo è destinato al servizio delle cassette dei valori ed è provvisto di speciali cabine pei clienti, che pagano un fitto annuo per ciascuna cassetta; ve ne sono circa tremila di queste cassette elegantissime di ferro e sono disposte nei locali blindati che contornano il salone sotterraneo. La blindatura di questi locali che contengono le piccole casse forti, è formata con lastre d'acciaio imperforabili, con pareti incombustibili, [illegible] una intercapedine esterna che permette in caso di [illegible] inondare tutto all'ingiro i muri esterni. Le porte [illegible] e tutto vi è disposto, mediante la vigilanza notturna, in modo che nè ladri, nè fuoco, nè altri elementi temibili possano deteriorare, intaccare od esportare i tesori ivi contenuti. Nulla fu trascurato anche dal punto di vista dell'igiene; il riscaldamento, la ventilazione, la fognatura ecc. furono lavori tutti bene studiati e bene eseguiti.

Il progetto dei nuovi edifizi e la direzione dei lavori nei primi tempi, sono dovuti al compianto Ing. Giuseppe Pastore, colto ancor giovane dalla morte, proprio alla vigilia della solenne inaugurazione; proseguì poi l'opera e la condusse a termine l' Ingegnere cav. G. Peyron.

Abbiamo creduto illustrare questo nuovo palazzo, oltre che pel suo valore intrinsico costruttivo ed architettonico, anche perchè l' Istituto delle Opere Pie di S. Paolo, è un'antica e popolarissima istituzione, vanto e decoro di Torino, e la cui fondazione data fin dal 1563; è un Ente di beneficenza e di credito che si esplica sotto forme diverse: l'*Ufficio Pio* che distribuisce sussidi, soccorsi, doti matrimoniali, e case operaie per ospitare delle vedove d'operai con prole; il *Monte di Pietà*; L'*Educatorio Duchessa Isabella* ed il *Credito Fondiario*. In questo ultimo decennio l'Opera Pia di S. Paolo ha elargito alla beneficenza pubblica una somma di circa 4 milioni di lire. Ne è benemerito Presidente l'Onorevole avv. Marsengo Bastia, efficacemente coadiuvato dal vice-Presidente Ing. Arch. Comm. Salvadori di Wiesenhoff.

Ing. F. C.

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(dalla "Rivista Tecnico-Legale,, di Palermo)

Edifici contigui. Costruzioni sul confine Distanze. Pozzo di luce.

Chi pel primo fabbrica un edificio quasi interamente sul confine e si ritrae in una parte di m. 1,50 per costituire un pozzo di luce, che chiude con un muretto, si sottopone all'appoggio dell' edificio vicino in quelle parti in cui la sua fabbrica sorge sul confine e dà obbligo, d' altro canto, al vicino medesimo di distaccarsene negli altri punti in modo da lasciare la distanza legale dei tre metri.

Oddo c. Di Stefano (Tribunale di Palermo — 3ª Sezione — ROMANO Pres. ff. — LA CECLA Est.)

Perito. Compiuta perizia. Incompatibilità alle funzioni di arbitro.

Il fatto di avere compiuta una perizia, asseverata poi anche con giuramento, è incompatibile col successivo esercizio delle funzioni di arbitro nella stessa contesa.

Bandini c Strocchi. (Corte di Cassazione di Roma — 1º agosto 1905. — PUGLIESE ff. Pres ed Est.)

RETTIFICA

Nel fascicolo di marzo del corrente anno, enumerando i varii lavori che il compianto Architetto Borsani eseguì, quando da solo e quando in collaborazione coll'Arch. Savoldi, abbiamo citato anche il Cimitero di Pavia come opera eseguita da entrambi gli Architetti, mentre è invece opera esclusivamente dell'Arch. Savoldi, il quale da solo ebbe a redigerne il progetto e a curarne l'esecuzione.

Tanto dovevamo a scanso di equivoci e per debito di esattezza.

GIOVANNI LUVONI — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

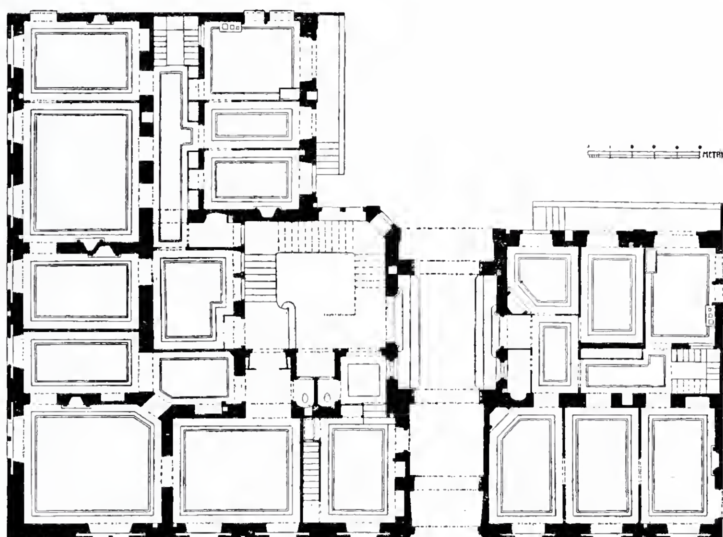
" L'EDILIZIA MODERNA "
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

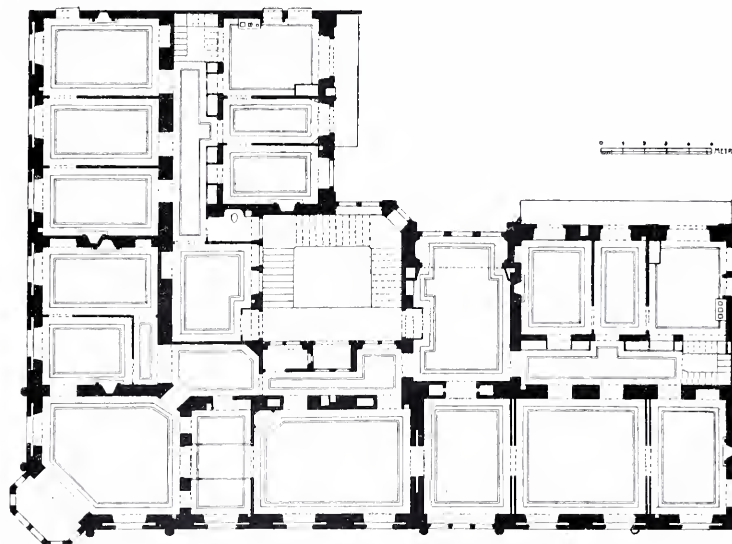
CASA MAYER IN TORINO

ANGOLO CORSI OPORTO E SICCARDI

Arch. Ing. Vittorio Pagliano ed Ing. Giuseppe Gatti
Tav. XXVIII XXIX e XXX

Appena tre anni fa, il fabbricato che per molto tempo ha ospitato l'opificio militare sorgeva ancora a ponente del corso Siccardi, ostacolando lo sbocco delle vie De Sonnaz ed O. Revel. Il fabbricato, cogli annessi terreni, che misuravano in complesso una superficie di oltre a 10 mila mq. passò, in seguito ad una permuta coll'Amministrazione Militare, in proprietà del Municipio di Torino, il quale alienò area e fabbricato a privati per elevarvi edifici destinati ad abitazione ed ottenne così di potere allacciare le due vie De Sonnaz ed O. Revel col corso Siccardi. In breve, ad opera di proprietari ed imprenditori intelligenti, sorsero tre grandi isolati, eleganti, taluni di architettura fin troppo sfoggiata e nei quali la ricerca del nuovo trascende forse i limiti del ragionevole ma nei quali è evidente il desiderio di far bene.


Pianta del piano terreno.


Pianta del primo piano.

L'edifizio del quale mi occupo è posto all'Angolo dei Corsi Oporto (a mezzodì) e Siccardi (a levante) ed è, a mio parere, uno dei meglio riusciti per l'armonia del complesso e per l'eleganza e la finezza dei particolari decorativi.

Sorge sopra un rettangolo di m. 31.90 per 23.50. Nel lato maggiore che prospetta sul Corso Siccardi si apre il portone d'ingresso nel cortile. La casa si compone di quattro piani oltre il terreno, il quale essendo destinato ad alloggi, si sopraeleva di un metro sopra il suolo dei Corsi.

Una sola scala, la cui gabbia sporge in avancorpo nell'angolo formato verso il Cortile dai due bracci di cui la fabbrica si compone, ampia e bene illuminata, serve tutti i piani ed ha il sussidio di un elevatore comunicante coi pianerottoli principali della scala stessa.

Gli architetti della Casa Mayer adottarono per la decorazione delle fronti esterne, dell' androne e della scala, lo stile gotico inglese e seppero superare le difficoltà derivanti dal maneggio di questo stile, il quale ha speciali e rigide esigenze di forme e di proporzioni, con non comune disinvoltura, il che torna di speciale elogio all' ing. Pagliano, che particolarmente ebbe ad occuparsi della parte decorativa.

Le piccole libertà che gli architetti dovettero necessariamente concedersi non turbano l'armonia dell'insieme e sono ampiamente giustificate dalle esigenze della fabbricazione moderna e dalla natura del materiale impiegato.

Le fondazioni presentarono molte difficoltà perchè nel luogo in cui sorge la Casa Mayer s'incontrarono numerose e profonde gallerie, dipendenze dell'antica Cittadella. Per quanto le vôlte di queste gallerie in alcuni punti disposte ad ordini sovrapposti fossero solidissime, non era prudente caricarle del peso di muri, elevantisi oltre a 25 metri d'altezza. Si dovette quindi ricorrere al sistema di fondazione detto a pozzi, alcuni dei quali raggiunsero quasi la profondità di 10 metri.

I muri in sopraelevazione sono quasi tutti di mattoni con malta di calce idraulica di Casale. Gli *orizzontamenti* sono in massima parte sostenuti da vôlte reali e nel resto da voltine su ferri a doppio T.

L'armatura del tetto è costituita da travi di larice rosso di Piemonte e la copertura da tegole *piane,* di color bigio scuro, fornite dalla Ditta F.lli Palli di Voghera.

Le decorazioni delle fronti esterne sono in pietra artificiale, preparata in gran parte dalla Ditta B. Luvisoni, Succ.re Piattini. I campi lasciati liberi dalle decorazioni sono in paramento di mattoni rosso-giallognoli delle fornaci di Canelli.

Lo zoccolo è in sienite della Balma (Biella) e venne provvisto dai F.lli Piola.

I modiglioni e le lastre dei balconi sono invece di pietra del Malanaggio (Pinerolo) e furono apparecchiati dalla Ditta A. Stella di Torino, che possiede e coltiva su vasta scala le importanti Cave di gneiss della valle del Chisone, una volta appartenenti ai F.lli Giani.

La scala è costrutta a *sbalzo,* l'anima di ogni scalino

è costituita da una robusta lastra di pietra greggia delle Cave di Luserna (Pinerolo). L'alzata e la pedata vennero poscia rivestite con marmo rosato di Chiampo, provvisto dalla Ditta Farinon di Vicenza.

La maggior parte dei pavimenti si compone di tavolati di legno (parquets) di rovere e di larice, provvisti dalla Ditta F. Zari di Milano: per i pavimenti delle camere d'entrata, delle cucine, camere di servizio e dei corridoi si ricorse alle piastrelle di cemento liscio ed a mosaico, provenienti dalle fabbriche di Bergamo.

Le chiusure delle porte interne vennero allestite dalla Ditta Enrico Pezzo di Torino.

Da altre Ditte torinesi, come: dai signori Rastelli e Tamagnone successori Gardino vennero eseguite, in larice



Sezione trasversale.

rosso d'America, le chiusure delle finestre e delle porte a balcone colle relative gelosie scorrevoli, dalla Ditta Boero le imposte di noce del portone.

La Ditta P. Mosca, pure di Torino, fornì i vetri ed i cristalli d'ogni specie.

L'impianto dell'acqua potabile e quello relativo al gas illuminante vennero affidati al Signor G. Bezzaloni di Torino; quello dei *Water-Closet* alla Società Italo-Inglese, di Torino; la provvista degli acquai, degli ornati di marmo, dei caminetti, ai F.lli Catella, pure di Torino.

Le decorazioni delle vôlte e dei soffitti vennero accollate alla Ditta Barberis e Pedoia ed i lavori di coloritura, di verniciatura e simili alla Ditta F.lli Pozzi, entrambe di Torino.

Il riscaldamento di tutta la casa è ottenuto mediante un termosifone con due caldaie; una delle quali destinata al funzionamento normale; l'altra di riserva per i periodi di temperatura esterna eccessivamente bassa.

L'impianto del termosifone è opera della Società Italiana Koerting di Sestri Ponente.

L'ascensore, a motore elettrico, è opera della Ditta M. Stigler di Milano.

L'impresa generale dei lavori venne assunta dalla Ditta costruttrice Ing. Giuseppe Bellia di Torino, e disimpegnarono l'ufficio di Assistenti nell'interesse del proprietario il Signor C. Soldano.

Il costo approssimativo di tutta la costruzione può essere valutato in base a lire venti per ogni metro cubo di fabbrica, misurato vuoto per pieno, dal marciapiede stradale al piano di gronda.

Torino, giugno 1906.

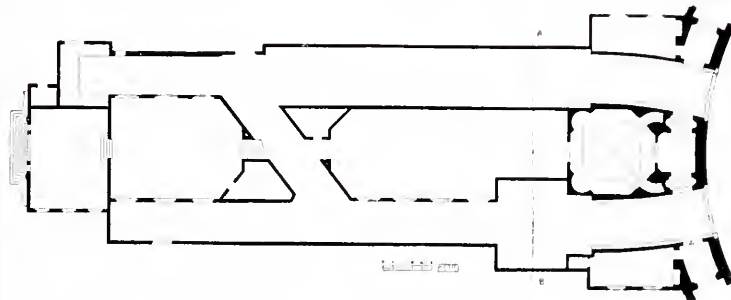
G. A. Reycend.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

L'ingresso alla Mostra del Sempione e la Mostra Retrospettiva dei Trasporti.

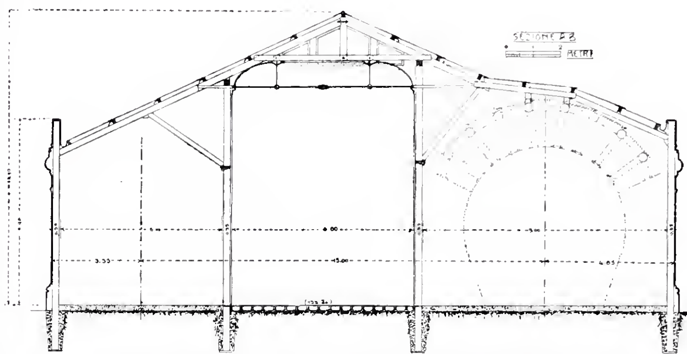
Arch. Sebastiano Giuseppe Locati - Tav. XXXI e XXXII

Continuando nella nostra rassegna degli edifici dell'Esposizione di Milano, pubblichiamo nella tavola XXXI il prospetto geometrico della parte centrale dell'ingresso principale al Parco. Essa è costituita precisamente dall'ingresso alla riproduzione dei due tunnel del Sempione.



Pianta delle gallerie riproducenti il traforo del Sempione.

Tale riproduzione è quanto mai fedele al vero, essendosi appositamente fatti i calchi delle roccie tali e quali si presentavano sul posto, ed essendosi anche riportato gran parte del materiale che servì per la costruzione della grande galleria. Vi sono riprodotti così i varî stati d'avanzamento e sul fondo, le perforatrici in azione lavorano continuamente sopra veri massi di roccia, onde dare al pubblico un' idea esatta di quello che fu il più grandioso lavoro di questi ultimi tempi.



Sezione trasversale A-B delle gallerie del Sempione.

Particolarmente incaricati della fedeltà di questa riproduzione, furono gli Ingegneri Lanino e Scheidler che già avevano preso parte ai lavori del Sempione.

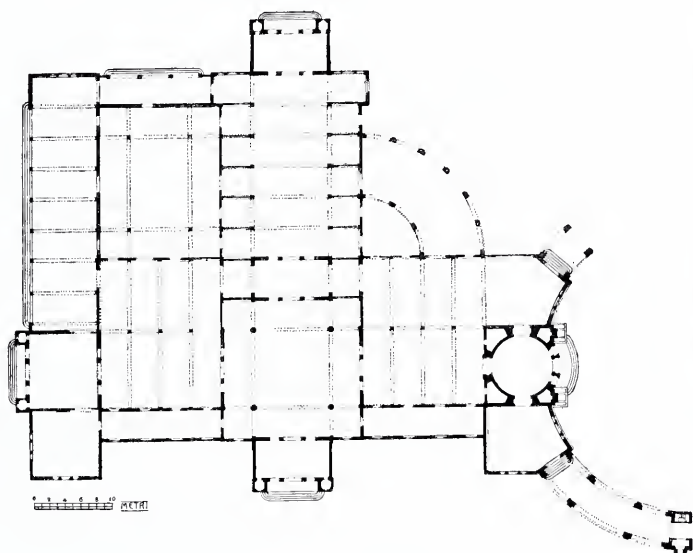
In alcune sale racchiuse fra l'uno e l'altro tunnel, sono

esposti in abbondanza dati statistici, fotografie, quadri riproducenti la natura geologica del monte, e quant'altro poteva contribuire a completare la nozione esatta dei lavori eseguiti.

Sotto tettoie laterali alla galleria, sono esposti anche carri da trasporto, attrezzi, macchinarî ecc.

*
* *

La Mostra retrospettiva dei Trasporti ha il suo ingresso principale sul grande cortile d'onore, e di esso appunto presentiamo la riproduzione nella tavola XXXII. Il fabbricato, dovendo racchiudere importanti cimeli, fu costrutto in modo



Pianta generale della Mostra Retrospettiva dei Trasporti.

da essere garantito dal pericolo di incendî e perciò le sue pareti sono in muratura, per la quale si è fatto uso di mattoni in arenolite.

Il salone centrale ha un fregio a colori, riproducente tutti i varî e più antichi mezzi di trasporto, ed è di bell'effetto.

La ditta costruttrice è la stessa che costruì il porticato dell'ingresso principale, e cioè la Ditta Bistoletti e Mora.

IL TRAFORO DEL SEMPIONE

I.

Il traforo del Sempione è una delle opere che più di tutte andò soggetta ad influenze politiche; già prima dell'inizio del traforo del Cenisio furono presentate relazioni e progetti; ma il traforo del Sempione fu tanto combattuto che gl'interessati seppero estirpare alla ragione due trafori per noi meno interessanti: il Cenisio ed il Gottardo.

Ma sebbene il traforo del Sempione avesse ceduto il posto a quello del Cenisio e del Gottardo, pure nell'animo dei principali fautori dei cantoni di Waud e Vallese, era sempre vivo il desiderio di riuscire nel loro intento, così mediante un appoggio dei cantoni e del governo si costituì la Compagnia Strade Ferrate Giura-Berna.

Con questo molto si ottenne, poichè nel 1879 era già stata costrutta sul versante italiano la linea d'accesso fino a Domodossola, il cui tracciato non poteva per favoritismi essere adatto per una linea internazionale, e sul versante Svizzero la linea d'accesso fino a Briga.

Questa compagnia prese con maggiore energia l'attuazione del miglior progetto del nuovo valico presentato sin d'allora dall'ing. Mayer che prevedeva un Tunnel a doppio binario lungo km. 16070, col punto culminante a m. 830 sul mare e colla spesa di 96 milioni; il tracciato, prima di arrivare a Briga, si staccava a Glis, saliva nella gola della Saltina e sboccava su territorio Svizzero presso il villaggio di S. Marco.

L'Italia non potè naturalmente aderire a questo progetto perchè voleva che il Tunnel fosse a cavalcioni del confine e lasciando tutto in sospeso, faceva crollare le buone speranze.

Successe intanto con lieto evento la fusione della compagnia Strade Ferrate Giura-Berna colla compagnia Svizzera occidentale e sorse quella del Giura-Sempione sotto la direzione del sig. Ruchonnet, che molto energico fece appello agli industriali svizzeri uniti alla mano forte della casa Sulzer di Winterthur la quale si era già accaparrata la Ditta Brand-Brandau, e per accontentare l'Italia scelse il progetto Mayer del 1882 che aveva lo sbocco su territorio italiano.

Il traforo del Sempione veniva allora deciso, perchè anche l'Italia dava i suoi sussidi, promettendo le linee d'allacciamento Domodossola-Iselle e la direttissima Domodossola-Arona, e l'autorizzazione d'inizio dei lavori veniva data coll'Impresa Brand-Brandau & C. (composta delle ditte Locher & C. di Zurigo, F.lli Sulzer di Wintherthur e della Banca di Wintherthur) il giorno 13 agosto 1898 a *forfait* per una somma di 54 milioni e mezzo per la costruzione del Tunnel 1° principale, e di 15 milioni per il secondario Tunnel 2°, lasciando l'impresa libera del modo di condurre il lavoro purchè fosse ultimato entro 5 anni e mezzo dall'inizio della perforazione meccanica, 23 novembre 1898.

La ditta Brand-Brandau & C. aveva già studiata la modificazione del progetto Mayer, facendo invece di una sola galleria a doppio binario, due parallele a semplice binario, distanti tra loro da asse ad asse m. 17. Ciò fu fatto in previsione delle alte temperature che si sarebbero incontrate durante l'esecuzione dei lavori, e fu mercè questo ingegnoso cambiamento che si potè condurre a termine un lavoro così colossale.

Il Tunnel del Sempione attraversa il massiccio omonimo e precisamente le viscere del Monte Leone; s'imbocca sul versante italiano per la valle della Diveria ad Iselle a 633 metri sul livello del mare e sbocca sul versante Svizzero nella valle del Rodano a Briga a 686 metri. Il punto culminante che si trova circa a metà tunnel, è a m. 705 sul mare. La lunghezza fra i due portali è di km. 19803, lo spessore del monte che gli sovrasta è in media di 160 m. e le pendenze sono: sul versante italiano 7 ‰ e sul versante svizzero 2 ‰.

Paragonando questo tracciato a quello del Cenisio e del Gottardo ed a tutti gli altri tunnel finora costruiti, si vede che quello del Sempione è in migliori condizioni per la sua altitudine, la quale concede al traffico una rapidità ed una economia fortissima, ma è in peggiori condizioni per le enormi difficoltà, causa la lunghezza e la massa sovrastante, per le quali si incontrarono delle temperature di roccia elevatissime fino a raggiungere i 56°c.

La ragione del cambiamento di progetto, dipendeva dalla difficoltà grandissima di ventilare uno scavo sotterraneo ad una profondità così enorme, specialmente ricordando il Gottardo, dove sebbene il caldo raggiunto dalla roccia fosse solo di 31°c, pure la salute negli operai, causa il calore e l'insufficiente ventilazione, fu molto minacciata sviluppandosi un parassita chiamato antyllostoma duoqennale, che attaccandosi agli intestini, produceva forte anemia, anche all'uomo più robusto; quindi date le previsioni di raggiungere i 42°c il Sempione si presentava sotto aspetti ben più tristi.

S'imponeva dunque ai tecnici il problema di rendere il lavoro meno dannoso e di migliorare le condizioni dell'operaio; fu allora che venne l'idea di porre a lato del Tunnel un altro che, servendo da conduttura, portava l'aria in maggiore quantità che non in un tubo (50 mc.) fino all'avanzata, mediante comunicazioni che si succedevano man mano che il Tunnel avanzava. È assolutamente da escludere che il perforamento di due tunnel ad un binario rechi maggior spesa di quello a due, poichè paragonando il Gottardo, e non tenendo assolutamente calcolo della differenza di lunghezza, il Sempione importò una spesa minore di qualche milione.

La forza motrice si ottenne, sul versante Svizzero, per mezzo del Rodano, su quello Italiano per mezzo della Diveria; si catturarono 2000 HP per versante, costruendo sulla destra del Rodano un canale in cemento armato sistema Hennebique, a sezione quadrata di 2 metri di lato. Questo canale che diede ottimi risultati per costruzione ed impermeabilità, ha la portata di circa 5 m.^{3}; versa la sua quantità d'acqua in una camera di carico dove principia la condotta forzata del diametro di m. 1.50 che va alle turbine. Sul versante italiano invece, causa la minore portata della Diveria, si costruì la condotta tutta forzata del diametro di m. 0.90 con una lunghezza di 4100 metri ed una caduta di m. 176.

Tutto l'impianto esterno era azionato da turbine sistema Pelton che mettevano in movimento le pompe orizzontali che davano l'acqua ad alte pressioni per il funzionamento delle perforatrici Brand, per i compressori d'aria d'alimentazione delle macchine per il trasporto dei materiali in galleria, pei ventilatori esterni, per le dinamo, per la segheria, per le pompe centrifughe e per tutte le macchine dell'officina.

Le pompe ad alta pressione, in numero di 6 coppie, comprimevano a più di 100 atmosfere 20 litri d'acqua; questa energia mandata in galleria con tubazioni speciali di 120 mm. serviva in primo luogo per la perforazione meccanica, poi per la ventilazione degli avanzamenti e per le pompe centrifughe per il prosciugamento delle sorgenti in galleria nelle contropendenze.

La perforatrice adottata, Brand, a rotazione, messa in azione da 100 atmosfere d'acqua in pressione, è costituita da due parti principali; dal cilindro differenziale idraulico, che porta il perforatore e di due motori idraulici che imprimono al cilindro, mediante una vite perpetua, il movimento di rotazione.

Queste perforatrici erano poste in numero di 3 sopra una colonna idraulica, che azionata dalla medesima pressione, si comprimeva col medesimo sforzo contro la roccia nel senso trasversale ed orizzontale, tenendo le perforatrici a posto.

Tanto le perforatrici, come la colonna di pressione, erano sopra un apposito carrello, che permetteva di avanzare o retrocedere le perforatrici quando occorreva.

L'acqua in pressione arrivava nella tubazione di 120 mm. a circa 30 metri dall'avanzata, dalla quale con una valvola di riduzione incominciava una condotta provvisoria che si sostituiva man mano che il tunnel avanzava, con quella definitiva da 120 mm.

Quest'acqua, divisa da un congegno speciale, munito di filtro e di valvole, era distribuita alle 3 perforatrici ed alla colonna di pressione; il perforatore azionato, girava lentamente sul suo asse rodendo la roccia e facendo un foro di 7 cm. di diametro. Detto perforatore portava alla sua estremità 3 denti leggermente divergenti ed era cavo per permettere all'acqua di tener sempre raffreddato il ferro e di far sortire dal foro i detriti che si formavano.

La lunghezza dei fori era in media da m. 1.20 e m. 1.50, a seconda della natura della roccia; se ne facevano in media di questi fori, dai 9 ai 13, per ogni attacco di perforazione, e nelle 24 ore di lavoro si riusciva a fare dalle cinque alle sei perforazioni che davano sei metri d'avanzamento. Il massimo d'avanzamento ottenuto in un sol giorno di 24 ore, fu di 12 metri e 10 centimetri e questo sul versante svizzero sulla dolomite.

I compressori ad aria in numero di 2 coppie comprimevano l'aria a 80 atmosfere, la quale si riversava in serbatoi e mediante condotte munite dei pezzi di dilatazione, portava l'aria compressa fin quasi all'avanzamento.

Le dinamo servivano solo per l'illuminazione del cantiere esterno e per l'energia della grue elettrica per lo scarico dei vagoni di detriti sortenti dalla galleria. Questa grue montata sopra un carrello girevole sollevava la cassa del vagone e la rovesciava automaticamente sulla discarica dei detriti, sistema di grande economia tanto pel numero molto minore dei vagoni occorrenti pel traffico, quanto per la minor spesa di mano d'opera.

I ventilatori centrifughi esterni con un impiego complessivo di 1000 cavalli, comprimevano l'aria nel Tunnel secondario che al suo imbocco era chiuso mediante una porta solidissima per permettere che quella raggiungesse la traversa più inoltrata. Essi davano una quantità d'aria fortissima di m^3. 3000 al minuto primo.

Il funzionamento di questo Tunnel 2° è molto semplice. Supponiamo ad esempio che fossero parallelamente perforati i due Tunnel pei primi 200 metri; allora a questo punto si facevano comunicare con un altro cunicolo trasversale mentre l'aria spinta nel Tunnel 2° andava fino in fondo, passava per il cunicolo di collegamento al Tunnel 1° ed usciva dalla bocca di questo. Continuando a forare ed arrivati ad altri 200 metri si faceva un'altra comunicazione denominata traversa. Appena chiusa con porta in ferro la prima traversa, l'aria era costretta a percorrere tutti i 400 metri ed arrivata alla seconda passava in essa uscendo nel medesimo modo dal Tunnel parallelo 1° e così via.

Procuravasi in tal modo una corrente d'aria la quale arrivava pure nel punto più profondo ed usciva passando i cantieri di lavoro, portando con sè i gas della dinamite esplosa, il fumo delle lampade e delle locomotive e l'aria infetta.

La corrente d'aria del Tunnel 2° era di metri 3 al m'' e tanto forte che in quel cunicolo spegneva le lampade a fiamma libera. Mentre si lavorava per fare le traverse di comunicazione, gli avanzamenti dei due Tunnel progredivano, tanto che dall'ultima traversa forata all'avanzata l'aria portata dal Tunnel 2° non poteva arrivare non essendosi stabilito ancora una corrente d'aria.

Si produsse allora una seconda ventilazione artificiale mediante tubazioni da 300 mm. che dall'ultima traversa aspiravano l'aria del Tunnel 2° e la portavano a circa 6 metri dagli avanzamenti, sostenendo i tubi con chiodi infissi nella roccia sul cielo della galleria.

Questa ventilazione secondaria idraulica, era azionata da uno spruzzo d'acqua a forte pressione (100 atm.) messo al principio delle tubazioni, e cacciava l'aria esistente nei tubi aspirandone della nuova; in questo modo, oltre a creare una buona ventilazione (2 m^3 al minuto secondo) rinfrescava molto l'aria, dovendo essa passare attraverso l'acqua cha aveva una temperatura di 6 a 7° C.

L'impianto esterno di ventilazione fu fatto anche per la aereazione dei due tunnel a lavoro finito; invece però di una porta in ferro, per impedire che l'aria rigurgitasse direttamente all'esterno dall'uscita più prossima dei ventilatori, fu sostituita pel traffico futuro con una in stoffa che scende e sale a modo di saracinesca, a mano o con motori elettrici, a seconda dei passaggi dei treni.

L'impiego della stoffa è stato suggerito dalla necessità di garantire i treni nel caso di mancato funzionamento per l'apertura del tendone.

II

I lavori incominciati al 13 novembre 1898 progredirono molto bene dal lato svizzero, tanto che si ebbe un forte avanzo sull'altro versante; al marzo 1903 si avevano 10 km e 810 m di galleria forata, cioè più della metà della lunghezza totale della galleria. Si risparmiò da quel lato sul tempo stipulato dal contratto, 13 mesi di lavoro. Sul versante italiano si incontrò invece lo gneiss d'Antigorio per una lunghezza di 4 km. che per la sua durezza non permetteva l'avanzata così rapidamente come era previsto, e quando poi si uscì da questa roccia e si entrò nel calcare, si presentarono minacciose, potenti sorgenti fredde 16°C che sgorgavano più di 1000 litri per secondo, allagando i cantieri tutti: la forza d'irruzione fu di tale potenza che arrestò anche la perforazione meccanica e non permetteva all'operaio di recarsi alla fronte d'attacco; si dovette per avanzare, costruire davanti al getto d'acqua una diga in modo che formando bacino riceveva ed attutiva la veemenza di queste sorgenti e mediante un ponte permetteva di ritornare all'attacco. Anche in questa circostanza servì molto il tunnel secondo, poichè colla deviazione dell'acqua si potè rendere possibile la progressione del lavoro di allargamento.

Dopo aver vinto questo terribile nemico, ecco presentarsi nuove e più forti difficoltà, e cioè una *faglia di terreni* decomposti che per una lunghezza di 42 metri richiesero ben sette mesi di tempo per attraversarli.

Tutte le armature in legno venivano schiacciate dalle enormi pressioni e dall'inesorabile movimento della roccia, tanto che si dovette sostituire alle armature in legno, poderosi quadri metallici, i quali subirono deformazioni notevoli ed anche rotture. Fu su questi quadri stessi che si potè appoggiarsi per l'allargamento, adoperando in sostituzione del legname, murature provvisorie che venivano demolite allorquando il volto definitivo era chiuso ed era atto a resistere da solo alla compressione di tale roccia.

Il sistema di procedimento di lavoro era assai semplice, si avanzavano le perforatrici, si eseguiva la perforazione che aveva una durata in media di un'ora e mezza, si retrocedevano le macchine perforatrici al sicuro, dove a questo scopo fu preparata preventivamente una stazione a lato del binario.

Caricati i fori con dinamite, $^1/_3$ circa della loro lunghezza, si tappavano con sabbia; nel medesimo tempo si disponevano sul suolo della galleria, delle lastre di ferro liscie in modo che il materiale staccato dalla dinamite, cascasse sopra un piano scorrevole, si coprivano queste lastre con materiale cosicchè la forte pressione d'aria spostata dai colpi non avesse a smuoverle ed a lanciarle lontano Quindi si esportavano tutti gli utensili, si toglieva un pezzo della condotta d'aria per non rovinarla e si disponeva il tubo della condotta d'acqua forzata sul mezzo del tunnel con uno spruzzo in testa per bagnare il materiale e rinfrescare immediatamente l'ambiente riscaldato enormemente in seguito alla esplosione delle mine, e per attutire un po' il fumo della nitro-glicerina esplosa, il quale poteva procurare malattie agli operai.

Quando tutto era in ordine si dava fuoco alle miccie, le quali erano lunghe abbastanza per dar tempo al personale di porsi al sicuro, adoperando all'uopo l'ultima traversa forata. Esplose le mine si apriva la valvola che permetteva all'acqua di bagnare il materiale come fu già accennato.

Passati i 10 minuti regolamentari dopo lo sparo delle mine, gli operai accompagnati dall'Ingegnere e dal capo, attraversando la densa colonna di fumo, ritornavano all'avanzamento e prima d'ogni altro visitavano se tutte le mine erano scoppiate.

L'accensione delle mine veniva fatta con un certo criterio a seconda della stratificazione della roccia. In generale così si accendevano una dopo l'altra incominciando dal centro ed andando alla periferia. Dopo lo scoppio delle mine, succedeva lo sgombro dei detriti (marinaggio) il quale avveniva con pale e cuffe: sola operazione che non si potè eseguire con mezzi meccanici.

Pulito il binario, si facevano avanzare subito due vagoni, e si mandavano le cuffe alla fronte d'attacco per il carico, nel tempo stesso si caricavano i vagoni e tre uomini riempivano le cuffe e le ammucchiavano all'avanzata. Quando succedeva il cambio dei vagoni pieni con quelli vuoti, il resto degli operai facevano il passamano delle cuffe cariche e delle vuote, le cariche venivano disposte in modo da non intralciare la manovra dei vagoni, le vuote andavano all'avanzata.

Con questo sistema si potè guadagnare molto tempo, poichè i vagoni, appena sgombrato lateralmente il materiale, trovavano la fronte d'attacco già pronta per ricevere nuovamente le perforatrici; quest'operazione durava non più di un'ora e mezza e si caricava da 9 a 12 vagoni di quasi 1 metro cubo.

Sul versante Svizzero l'Impresa fece molte prove per abbreviare la durata di questa operazione, approfittando della forte pressione che in tempo di marinaggio rimaneva inattiva, e dell'aria compressa mescolata ad essa. Si avevano tra acqua ed aria compressa mescolata circa 150 atm.

Il progetto era di disporre, mentre si caricavano le mine, una speciale tubazione la quale messa alla fronte di attacco aveva il suo getto in direzione contraria all'avanzata; e man mano che un colpo partiva, la violenza di quest'acqua asportava di fianco i detriti a 50 metri dall'avanzata, lasciando nel mezzo una strada che serviva pel passaggio delle perforatrici; durante la successiva perforazione si levava il materiale che era stato lanciato.

Succedeva però che la montagna il più delle volte si spaccava in grossi macigni che erano mossi dall'acqua in pressione troppo lentamente in modo che scoppiando le mine successive caricavano troppo questo spruzzo potente d'acqua, diventato allora impotente, aggiungendosi a svantaggio, la poca pendenza che si aveva tra le due operazioni, perforazione e marinaggio; s' otteneva una progressione d' avanzamento da m. 1.20 a m. 1.30.

Succedeva quindi l'allargamento ed il rivestimento con murature: questi cantieri si trovavano a circa mezzo Km. dall'avanzata, in modo che i due non avessero ad intralciarsi reciprocamente; i sistemi d'allargamento erano diversi a seconda della natura del terreno: o si avanzava con fornelli e quindi con cunicoli d'avanzamento di calotta, oppure si pigliava l'allargamento in piena sezione di fronte, armando con legname, laddove la roccia poteva franare.

Questi allargamenti si attaccavano in diversi punti, in modo d'avere una progressione di lavoro pari a quella dell'avanzata. Quando lo scavo era terminato e convenientemente armato, si principiavano le murature cominciando dai piedritti e passando quindi alla costruzione del volto. In un mese si murava circa 300 m. di galleria.

Tutti i detriti e materiali diversi occorrenti, erano trasportati mediante locomotive a vapore e ad aria compressa; il servizio era regolato con precisione matematica e mediante orari che venivano rispettati al minuto; un vero esercizio ferroviario. Il treno arrivava con una macchina a vapore in una stazione situata dove la galleria era completata, e da questo punto, mediante locomotive ad aria, si dividevano i vagoni nei diversi cantieri d'avanzamento, d' allargamento e di muratura, in modo che l'aria non aveva a riscaldarsi col calore della locomotiva a vapore, nei posti dove si lavorava.

Erano circa 1100 vagoni giornalieri che uscivano carichi di detriti ed altrettanti vuoti che entravano, dei quali in parte carichi di materiali per rivestimento ecc.

Le più grandi difficoltà s'incontrarono per causa delle sorgenti termali e per il calore della roccia, che aumentava man mano che il profilo esterno della montagna raggiungeva altitudini più elevate rendendo l'aria irrespirabile e calda. Si dovette portare nel tunnel, con condotti speciali, dell'acqua fredda che mescolata coll'aria calda abbassasse a questa la temperatura ed i risultati ottenuti furono molto soddisfacenti.

Mediante spruzzi speciali che nel tunnel II polverizzavano l'acqua, l'aria passava attraverso ad una batteria di una quarantina di questi spruzzi e sortiva con una differenza di temperatura da 10 a 12° C in meno. Tutto però dipendeva dalla temperatura dell'acqua; allora perchè questa non si riscaldasse col calore della roccia si isolarono le tubazioni con carbone dolce e si installarono tutte le tubazioni nel tunnel II dove l'aria era più fresca.

Dalla parte di Briga intanto si era già arrivati al punto culminante e si scendeva verso l'Italia. Nonostante maggiori difficoltà sopratutto di scolo delle acque che si hanno lavorando in contropendenza, si sarebbe potuto, se non si fosse incontrata acqua, avanzare ancora abbastanza rapidamente, ma presto sgorgarono inaspettate le prime sorgenti termali le quali innondarono il cunicolo e riscaldarono l'ambiente in modo tale da rendere quasi impossibile il mantenervisi.

Colla massima sollecitudine nell' ultima traversa s' impiantarono delle pompe centrifughe (cinque) azionate dall'acqua in pressione e si aumentarono gli apparecchi refrigeranti e si cambiò livelletta per modo che l'acqua scendesse alle pompe, ma man mano che si procedeva all' avanzamento, nuove sorgenti si presentavano da porre in serie condizioni tutto il lavoro anche d'allargamento, poichè il calore era addirittura tropicale: si pensò allora di chiudere le sorgenti nella roccia, sbarrando i due avanzamenti nel caso che nuove sorgenti fosi sero apparse, paralizzando così l'azione delle pompe ed allagando - cantieri d'allargamento. Si adottarono perciò due robustissime porte in ferro che oltre a chiudere perfettamente i due cunicoli, dovevano resistere alla pressione idrostatica che si formava dietro di esse. Si proseguì poi la perforazione meccanica, ma nuove sorgenti assorbirono il resto dell'energia che si aveva per perforare, rimanendo così privi di forze a disposizione. Si era deciso di continuare con perforazione a mano, ma un bel giorno uno straripamento del Rodano ruppe il canale Hennebique e strappò all'uomo tutti i mezzi che aveva contrapposto alla natura e le sorgenti termali rimasero imprigionate nella montagna.

Mancavano a forare 860 metri, allora si volse ogni sforzo sul versante Italiano.

Anche quì cominciò l' apparizione delle sorgenti termali che furono causa di nuovi e grandi ritardi per le loro alte temperature.

Si diede mano immediatamente per preparare i mezzi necessari per la refrigerazione dell'aria come si fece a Briga e fu dopo grandi stenti e fatiche e colla perseveranza dell' intrepido nostro operaio Italiano che il 24 febbraio 1905 si potè strappare al Monte Leone l'ultimo diaframma di roccia che fu per ben 6 anni il sogno ideale avvicinatore di popoli e foriero di grande fortuna all' industria ed al commercio.

Ing. ANTONIO SCHEIDLER.

IGIENE EDILIZIA

L'APPLICAZIONE DELLA FOSSA MOURAS E DERIVATI IN FIRENZE

A Firenze vige per i rifiuti delle latrine il sistema statico (bottini o fosse fisse). Per le acque usate si ha una rete di canali bianchi costruiti in parte a sistema antico (sezione rettangolare) in parte, quelli di recente costruzione, a sistema moderno (ovoidale).

La vuotatura dei pozzi neri si compie con il sistema pneumatico, affidata all'industria privata. Da qualche anno fu adottata la fossa Mouras, costruita con norme stabilite dal Comune. Queste fosse vengono solo permesse in stabili dotati di acqua per la pulizia delle latrine e dove esiste nella via pubblica una fognatura atta a ricevere il materiale liquido espulso dalla fossa diluente (fossa Mouras).

Alla nostra Società d'Igiene ebbero luogo varie comunicazioni pro e contro l'applicazione di detta fossa, ultima quella fatta dai Dottori Foà e Corsini, i quali trattarono con sufficiente ampiezza il vessato quesito. Dalla accurata comunicazione dei prefat Sanitari, togliamo alcuni dati ed apprezzamenti di cui ci valiamo, rimandando il lettore, desideroso di conoscere più dettagliatamente la materia trattata, alla suaccennata memoria, che comparirà completa negli Annali della prefata Società del corrente anno (1).

***

La Città di Firenze, propriamente detta, contiene nel suo ambito 13.500 stabili o caseggiati, serviti da 12.500 pozzi neri fissi, 4.500 fosse mobili, 350 separatori del tipo Pontanari; 150 fosse Mouras comuni e 130 dette biologiche, introdotte dalla " Società Biologica Montgomerie - Neilson „ ora gerita dall'Ing. L. Poggi.

Secondo le norme per la costruzione ed il restauro dei bottini (pozzi neri) approvate dalla Giunta Comunale con sua deliberazione del 14 Giugno 1892, *le fosse fisse* di nuova costruzione devono essere così eseguite:

" Le fosse fisse di nuova costruzione dovranno essere eseguite come appresso:

1.° Gettata di smalto sul fondo dello scavo dove deve essere costruito il bottino, formata di $^1/_3$ di malta e cemento idraulico, e $^2/_3$ di ghiaia ben lavata, con spessore di centimetri 25 almeno.

2.° Pareti a coltrina, di mattoni di qualità scelta, collegate con mattoni di testa e di fianco bene stuccati con calce e cemento per ogni verso, della grossezza di cent. 30, rinfiancate con cent. 15 di smalto della qualità indicata al N. 1.

3.° Volta a mattoni scelti impostata di centimetri 30 fino al 4° del suo sviluppo dalle 2 parti, e di centimetri 15 nel resto, rinfiancata a smalto e cappa soprastante di calce e cemento dello spessore non minore di cent. 7.

(1) Dottori FOÀ, CORSINI. - **Gli attuali sistemi di remozione e smaltimento delle materie luride.** Firenze, 1906.

4.° Pozzetto di penetrazione (quando occorra), eseguito con pareti di centimetri 15 di mattoni scelti e rinfrancate da millimetri 10 di smalto.

5.° Chiusino di pietra da taglio, costituito da seggetta con lapide di metri 0.60 di diametro e relativa controlapide, calettato in modo da guarentirne la ermetica chiusura, qualunque sia la ubicazione del pozzo nero nello stabile.

6.° Doccionate d'immissione, costituite di tubi speciali di terra cotta, *grès*, o ghisa verniciati dalle due parti, con giunzioni a cemento, del diametro interno non minore di centimetri 12, e pescanti nel bottino fino e centimetri 30 dal fondo di questo.

7.° Condotto di aereazione, o sfiato diretto, da condursi fino al di sopra del tetto, costituito da tubi da collocarsi nella sua ascendenza possibilmente in prossimità di gole di camini.

8.° Costruzione di mantelline a cemento e rena per l'arrotondamento di tutti gli angoli esistenti nel bottino, e successivo intonaco di tutto il recipiente, non esclusa la volta ed il pozzetto fino alla lapide, con puro cemento a presa rapida e rena. Questo intonaco dovrà essere dello spessore di millimetri 15, senza l'arriccio in calcina.

9.° Nel fondo del pavimento, ed in corrispondenza del chiusino, dovrà essere incastrato un vaso speciale impermeabile di terra cotta, verniciato dalle due parti, o di ghisa, servente a facilitare lo spurgo del bottino, calettato accuratamente col detto pavimento

10.° Il pavimento dei bottini dovrà essere costruito in guisa che la sua pendenza faciliti alle materie il modo di affluire al vaso speciale sopra indicato, come dal disegno unito.

11.° Per il restauro dei vecchi bottini dovranno essere osservate le stesse norme „

Riguardo alla costruzione ed esercizio delle *fosse Mouras*, le norme e condizioni approvate dalla deliberazione del R. Commissario straordinario in data 6 febbraio 1904, sono:

" Il sistema delle fosse Mouras dovrà rispondere interamente alle seguenti norme e condizioni:

1.° La latrina o latrine saranno con vaso a sifone munite dell'apparecchio a sciacquone, capace di cacciare non meno di otto litri d'acqua per volta.

2.° La doccionata di scarico delle latrine sarà formata di tubi impermeabili di *grès* o ghisa, dovrà penetrare nella fossa per un tratto non minore di 50 centimetri, e sarà munita di tubo di sfiato che parta dalla latrina più alta al disotto del sifone del vaso fino a cent 60 al disopra del tetto della casa.

3.° La fossa Mouras, sarà costruita a perfetta tenuta ed in conformità delle prescrizioni che vigono per la costruzione dei pozzi neri, approvate con Deliberazione della Giunta Comunale del 14 Giugno 1892 e dovrà essere completamente riempita di acqua chiara prima di porla in funzione ed in modo che non resti aria fra il livello superiore del liquido e l'intradosso della volta (1).

4.° La fossa Mouras sarà provvista del pozzetto centrale di penetrazione con chiusino a doppia lapida disposto in modo che la lapida più bassa lambisca con la sua faccia inferiore il livello dell'acqua.

5.° Il condotto eduttore dei liquidi della fossa verrà applicato alla maggior distanza possibile dalla doccionata di scarico ed il suo livello di sfioramento dovrà essere in corrispondenza del punto più alto dell'intradosso della volta, per modo che la fossa rimanga completamente piena di liquido. Detto condotto sarà costruito di tubi impermeabili, immerso per centimetri 50 nella fossa e portato fino al fondo della cunetta della fogna stradale in direzione obliqua nel senso della corrente.

6.° La fogna stradale, nella quale potranno immettersi i liquidi della fossa Mouras, dovrà essere provvista di continuo corso d'acqua „.

Il sistema pel quale il Comune ha dato il permesso d'impianto è quello con brevetto della " Società biologica „ surrammentata. Questo sistema che non è nuovo è molto consimile in modo assai evidente alla fossa Mouras applicata a Bordeaux, cioè col doppio scomparto, se non che l'aereazione di cui è fornita l'avvicina alla " Septie tank „ adottata dagli inglesi. A dir vero in questo sistema, secondo gli applicatori, la differenza starebbe " nell'uso di una adeguata cultura di microrganismi „ che si dice immessa in questi bottini per ottenere la distruzione delle sostanze organiche. Da vari igienisti però, compresi i Dottori Foà e Corsini, l'immissione di questi microrganismi è ritenuta assolutamente superflua inquantochè nell'ambiente e nella materia fecale esistono già in abbondanza saprofiti capaci di scomporre la sostanza organica Intatti anche la Società esercente ha, pare, rinunziato a tale immissione.

D'altronde le risultanze finali che si ottengono con questi bottini relativamente alla limpidità di efflusso, si hanno lo stesso con le altre fosse diluenti a più scomparti. Che poi i vantaggi ottenuti su queste, riguardo alla mineralizzazione delle sostanze organiche, non siano molto grandi, viene dimostrato dalle analisi eseguite dal Laboratorio Chimico Municipale, da quello del R. Istituto Tecnico, e dal Dottore Ubaldo Mussi, analisi in cui si ha per risultato la mancanza assoluta di nitriti e di nitrati (dei quali ultimi solo nell'analisi eseguita dal Laboratorio Chimico Municipale è indicata scarsa quantità) sia dalle ricerche dei più volte citati Dottori Foà e Corsini, le quali hanno confermato questa assenza di nitriti e di nitrati. Ora la quantità di nitriti e di nitrati è presa in generale come indice della maggiore o minore epurazione avvenuta, e se anche la loro assenza non sta sempre ad indicare che essi non si siano formati, in quanto per azione di microrganismi denitrificanti possono essere stati ricondotti allo stato di nitriti, almeno questi dovrebbero trovarsi se fossero avvenuti fenomeni di ossidazione.

D'altra parte si riscontrò che l'ammoniaca è contenuta in quantità assai rilevante, come pure si mantiene molto alto il valore di ossidabilità del liquido affluente; per cui devesi ritenere che tale liquido non possa nè debba considerarsi come non putrefattibile. E ciò tanto più quando si consideri la forte aereazione necessaria nei filtri batterici per portare la sostanza organica ad una sufficiente ossidazione, (depurazione che non oltrepassa, secondo Dunbar, l'80 per cento e l'86 per cento secondo Calmette) aereazione certo non paragonabile con quella possibile nelle fosse della " Società biologica Fiorentina „ e nelle fosse diluenti in genere.

Gli studi del Dunbar, del Calmette, quelli del Safiky e Wawrinsky, del Napias, del Martin, del Vallin, insieme a quelli dei Dottori Foà e Corsini, sono lì a dimostrare che le fosse diluenti in genere non garantiscono affatto i possibili inquinamenti del suolo, nè lo sviluppo di germi eventualmente patogeni, sia entro la fossa, sia entro la fogna ove avviene lo scarico della materia. Non si ha in esse che una diluzione " e se possono esser lodate sotto il punto di vista te-
" cnico, altrettanto non può dirsi sotto il punto di vista igienico, tostochè
" a mezzo di esse si ritenga di potere supplire ad una inadatta ca-
" nalizzazione stradale „. (De Giascà).

Un impianto in grande di fossa Mouras a doppio scomparto si ha già dal 1899 all'ospedale infantile Meyer fatto dall'Architetto Guidi. In esso si ha una buona diluizione, ma anche quì il liquido per quanto inodoro non è sufficientemente mineralizzato, pure applicando come nella fossa della " Società Biologica „ l'aereazione.

Sempre dal suddetto Architetto Guidi venne pure fatto un tentativo di *depurazione biologica aerobica per mezzo di filtri* per una delle più frequentate Infermerie dell'Arcispedale di S. Maria Nuova. In questo impianto sperimentale il liquido scaricatosi dalle latrine entra in un bottino diluitore costruito in cemento armato, quindi impermeabile, a forma di tino scoperto, ubicato al disopra del suolo, in un locale sotterraneo (cantina). Di qui il liquido va in un filtro costituito da diversi strati di residui di combustibile minerale (rosticci) che viene traversato dal basso in alto per poi passare su di una serie di vasche in cemento armato fornite nel fondo da numerosi fori e ripiene pure dei suddetti residui in piccoli pezzi, vasche sovrapposte l'una all'altra in modo che il liquido dell'una dopo la filtrazione passa nella sottostante, rimanendo così fortemente aereato. L'esperimento però è ancora troppo breve per potere esporre dei dati sicuri.

Concludendo noi dobbiamo ritenere che meglio che tutti i processi diluenti, biologici ecc., valga assai di più sbarazzarsi rapidamente dei rifiuti luridi mercè un buon sistema di fognatura a circolazione continua il quale, divisa la spesa di costruzione fra Comuni e privati (almeno per le grandi e medie Città) offre inconvenienti inapprezzabili ed incensurabili vantaggi igienici: ormai su questo punto gli igienisti sono tutti d'accordo.

Certo le fosse diluenti possono trovare vantaggiosa applicazione in casi speciali, quando ci si trovi cioè nell'assoluta impossibilità di avere una fognatura cittadina, adatta o che non possa venire eseguita per ragioni finanziarie (1).

Firenze però non è in questo caso, potendosi avere pendenze sufficienti per lo scolo, acqua per i lavaggi, utilizzazione agricola per acque cloacali, e parecchi chilometri di fognatura che può essere convenientemente utilizzata con poca spesa adottando il sistema misto *tout à l'égout*,

Maggio 1906. Ing. A. RADDI.

(1) Prescrizione contraria ai principi scientifici i più elementari per la trasformazione della materia.

(1) Ing. RADDI. - **La fossa Mouras a vuotamento automatico applicata alla fognatura di Firenze** "*Giornale della Società Fiorentina d'Igiene*„. Gennaio-Giugno, 1906

GLI EDIFICI SCOLASTICI DEL COMUNE DI SARONNO

Ing. A. Minoretti

In seguito al concorso bandito dall'Amm. Comunale nell'anno 1897, venivano presentati i progetti di dodici concorrenti fra i quali la Commissione esaminatrice presceglieva il progetto dell'Ingegnere A. Minoretti di Saronno per l'edificio comprendente N. 8 aule scolastiche da erigersi lungo la Via S. Giuseppe su area acquistata dalla signora Baraggia e il progetto degli Ingegneri Brunetti e Mazzanti di Bologna per l'edificio comprendente N. 12 aule scolastiche da erigersi nelle vicinanze di Via Como su area annessa al Palazzo Municipale. Fra questi due concorrenti veniva diviso il premio del concorso.

L'Amm. Comunale incaricava poi l'Ing. A. Minoretti di redigere il progetto difinitivo dei due edifici tenendo conto dei suggerimenti della Commissione giudicatrice e dei criteri di distribuzione contenuti nel progetto Brunetti e Mazzanti.

Tale progetto venne presentato nel novembre 1898 ed approvato dal R. Ministero.

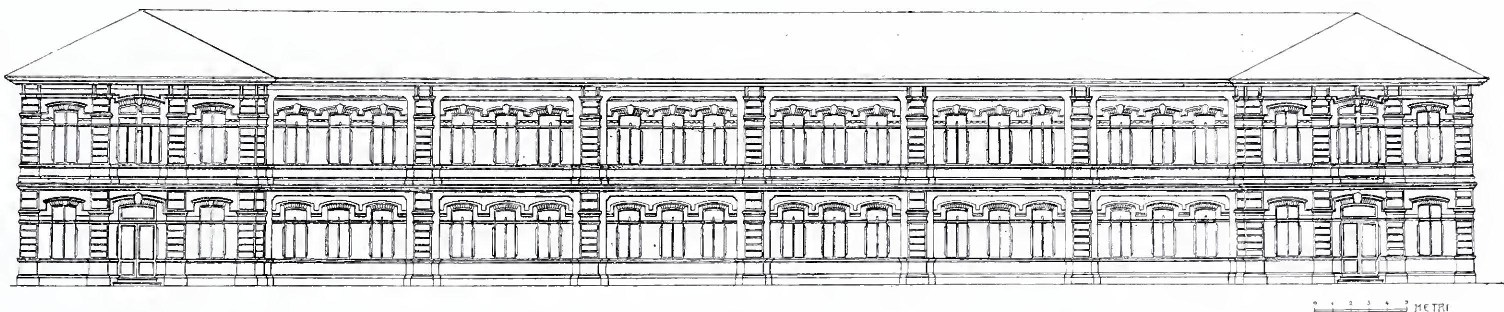
Le opere relative vennero appaltate al Capomastro A. Graziosi e sotto la direzione dell'Ing. Minoretti che completò lo studio di tutti i particolari costruttivi, e furono ultimate nell'anno 1900.

Dei due edifici uno, il più ampio, trovasi nella parte Nord-Est dell'abitato - in vicinanza dell'alveo del torrente Lura ed al Palazzo ed Uffici Municipali; l'altro è a Nord-Ovest del paese nei nuovi quartieri di Via S. Giuseppe. Gli edifici sono a due piani e comprendono N. 20 aule; le dieci aule di pianterreno destinate alla scuola maschile; quelle del piano superiore alla femminile. Comprendono anche gli altri locali per direzione, musico-didattico, sale per maestri, alloggio per custodi, corridoi e latrine; sotto buona parte dei locali si formarono cantine praticabili e dove non esistono queste, dei vespai coperti da volte in muratura.

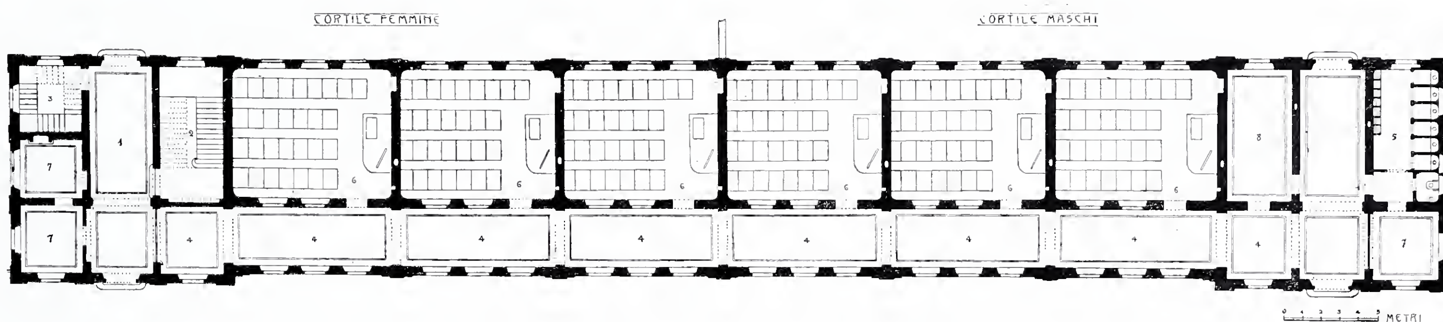
Gli ingressi e i cortili di ricreazione sono separati per i due sessi.

L'altezza dei due piani è di m. 5.10 ciascuno, fra pavimento e pavimento. Le aule hanno una larghezza di m. 7.00 e una lunghezza di m. 8.30 o 8.40 e sono capaci di 60 alunni. Il soffitto delle aule di pianterreno è formato con travi di ferro e volterrane di terra cotta; quelli delle aule superiori e degli altri locali sono fatti con travi maestri e travetti di legno. Tutti i soffitti sono plafonati, i corridoi e gli anditi d'ingresso sono coperti con volte di muratura a crocera ed a botte.

I pavimenti sono di lava o asfalto artificiale, quelli delle latrine di asfalto naturale, quelli dei locali di abitazione di pianelle di cotto. Le scale sono di bevola bianca ed hanno la luce di m. 1.50. I serramenti da finestra sono di ferro con scomparto superiore apribile a ribalta, le finestre di pianter-



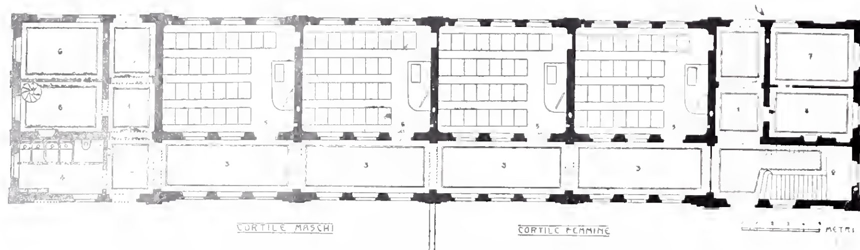
Edificio scolastico "Umberto I„ - Prospetto geometrico.



Edificio scolastico "Umberto I„ - Pianta del piano terreno.



Edificio scolastico "Umberto I„ - Prospetto generale.



Edificio scolastico "Margherita di Savoia„ - Pianta del piano terreno.

Le decorazioni degli edifici sono fatte con pietra brecciola di Montorfano per le zoccolature, con pietra artificiale per i cappelli e davanzali delle finestre e con cornici tirate sul posto.

Il riscaldamento, in attesa di un impianto centrale a vapore compreso in progetto, viene fatto con ordinarie stufe di metallo rivestite di terra refrattaria.

La spesa complessiva incontrata dal Comune di Saronno per la costruzione dei due edifici, sistemazione degli annessi cortili ecc., escluso l'acquisto del terreno, ammontò a L. 204.200.

reno sono anche munite di tende a rotolare con apparecchio a sporgere, quelle del piano superiore di tende a tapparelle tutte fornite dalla Ditta Ing. Brero.

Ciascuna aula riceve luce diretta da tre finestre di dimensioni m. 1.30 per m. 2.70, rivolte verso levante; tre finestrelle da m. 1.30 per m. 1.00 apribili a ribalta verso il corridoio servono unicamente per la ventilazione, la quale è poi completata da due sfiatatoi aperti nelle pareti e seguiti da tubi e torrino sopra il tetto.

In ciascun edificio trovasi apposito impianto di distribuzione d'acqua potabile sotto pressione fornita dalla locale Società Elettrica. Nei sottotetti degli edifici si trovano i serbatoi di riserva formati da cassoni di lamiera. Le batterie



Edificio scolastico "Margherita di Savoia„ - Prospetto generale.

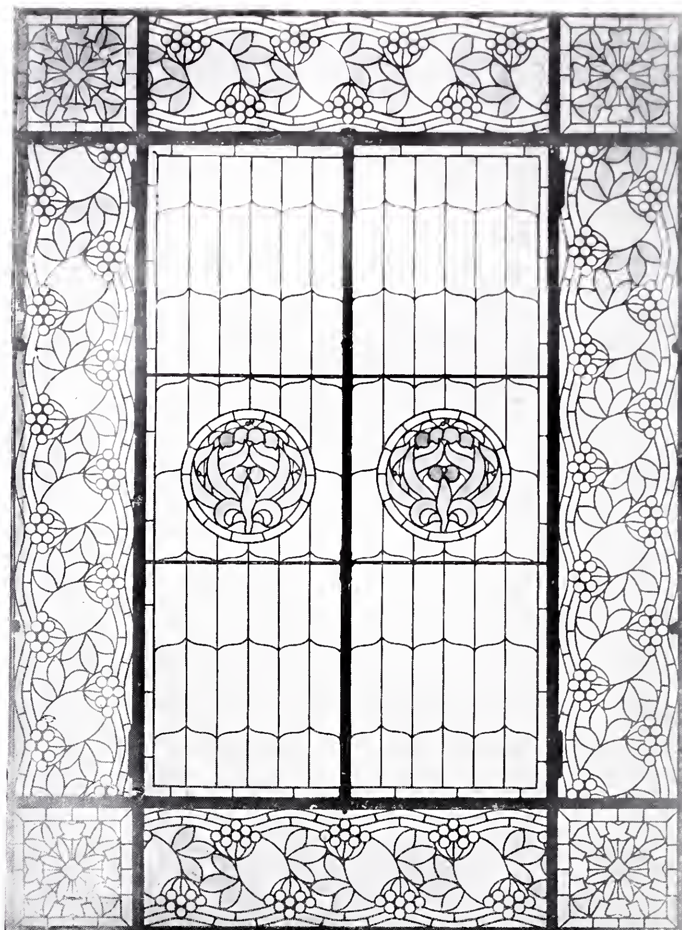
di latrina sono del sistema a collettore orizzontale, formato con tubazione di ghisa, seguito da colonna verticale nella quale sono introdotti opportuni pezzi a sifone. Da appositi serbatoi provengono automaticamente e a voluti intervalli le scariche d'acqua per il cambio dell'acqua nel collettore e la lavatura dei vasi; questi sono di ghisa smaltata ed i sedili sono di marmo. Altre batterie di latrina senza servizio continuo d'acqua si trovano pure in appositi chalets nei cortili per la ricreazione.

ARTE INDUSTRIALE

Vetrata artistica della Ditta G. Beltrami e C.

Venne eseguita per il Palazzo del Sig. V. Minardi in Faenza, e misura m. 1.70 di larghezza per m. 2.34 di altezza.

Serve a chiudere la finestra del gabinetto di *toilette* della signora. È eseguita in vetri bianchi trasparenti; una



leggerissima colorazione è nei vetri del contorno e dei due medaglioni, nonchè nelle gemme di cui sono formati i grappoli.

Il motivo decorativo arieggia l'effetto di un merletto, e tutta la vetrata fu studiata coll'intento di lasciar passare la massima luce.

Giovanni Luvoni — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

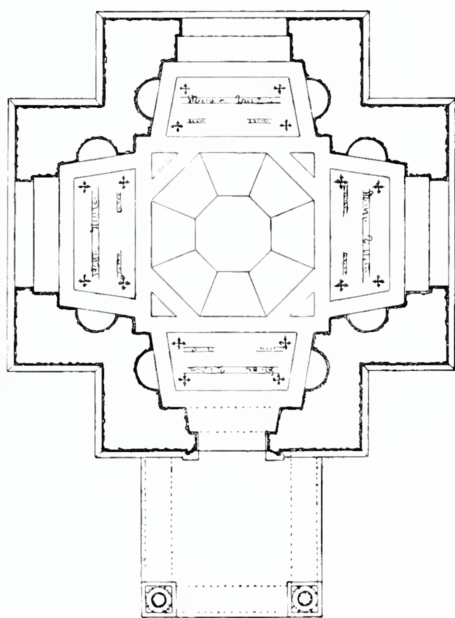
“L'EDILIZIA MODERNA„
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

CAPPELLA MORTUARIA DEL SIG. MARCHESE IDELFONSO STANGA

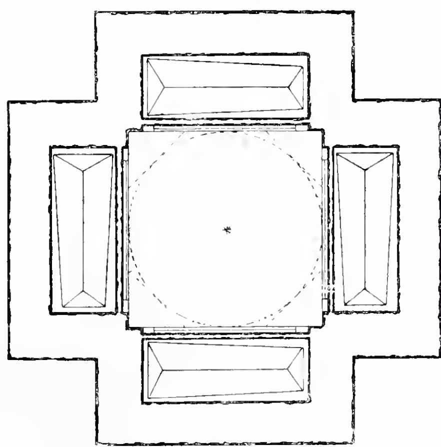
in CROTTA D'ADDA (Provincia di Cremona)

Arch. Augusto Brusconi - Tav. XXXIII e XXXIV

La cappella mortuaria che il signor marchese Idelfonso Stanga volle eretta per sè e discendenti, sorge nel piccolo, modesto e nuovo cimitero di Crotta d'Adda costruito su disegni dell'Ing. Raffaele Pizzini di Cremona e su terreno ceduto gratuitamente al comune dal sig. Marchese, e situato a duecento metri circa dall'abitato di Crotta in fregio alla



Pianta terrena.



Pianta all'altezza dei colombari.

strada comunale che da Crotta conduce a Pizzighettone. Era desiderio del signor Marchese che la Cappelletta dovesse sorgere su un appezzamento di terreno adiacente al Cimitero sul lato di fronte all'ingresso in modo che dominasse con la sua fronte tutto il basso piano all'Adda che si stende davanti a perdita d'occhio fino al vecchio castello di Maccastorna; che dovesse avere proporzioni modeste e si dovesse ricorrere più che era possibile all'impiego della terra cotta e della mano d'opera locale in modo da contenere la spesa in limiti molto ristretti; desiderio del signor Marchese era pure quello che nella cappelletta non vi fossero tombe sotterranee, ma solamente un certo numero di colombari in alto, in modo da poter utilizzare tutto lo spazio sottostante al quale avrebbesi dovuto dare forma di cappelletta per le funzioni religiose ed eventualmente servire per l'uso del Cimitero.

L'architetto, nello sviluppo del modesto tema, si attenne scrupolosamente alle istruzioni avute dal signor Marchese. La cappelletta snella di forme e viva di colore sorge nel mezzo di un appezzamento di terreno, sistemato a giardino, al di là della cinta fronteggiante l' ingresso del Cimitero ed è divisa da questo da una cancellata in ferro. Ha forma di croce greca con un portichetto sul davanti nella parte infe-



Facciata.

riore, mentre la parte in alto ha forma ottagonale. Tutte le parti in rilievo ad eccezione delle colonne del portico sono in terra cotta, mentre il fondo è a stucco lucido di colore giallognolo sul quale si svolgono dei motivi ornamentali in graffiti a colori, intrecciandi gli stemmi della Nobile Casa dei Marchesi Stanga. Le dorature sparse qua e là molto sobriamente nelle parti ornamentali, oltrechè armonizzare l'insieme ottenuto con tinte azzardate e vivaci, contribuiscono a dare alla cappelletta un aspetto di modesta distinzione, quale era desiderata dal committente.

L'organismo interno della cappelletta rispecchia la forma esterna.

Tre ampi finestroni illuminano l'interno e la luce abbondante viene moderata da tre vetrate a colori. L'altare di forma semplicissima in marmo giallo ed in lumachella delle cave di Verona trovasi sotto la finestra di fronte all'ingresso



Sezione longitudinale.

la quale è decorata da una vetrata a colori rappresentante una pietà. In alto sono disposti n. 12 colombari, tre per ogni lato, mentre in basso nella strombatura delle finestre trovansi otto nicchie per urne cinerarie.

Una sobria decorazione policroma a buon fresco copre tutte le pareti interne.

Le opere murarie vennero condotte ad economia con mano d'opera locale alle dipendenze del signor Marchese.

Le opere ornamentali in pietra ed in marmo vennero modellate ed eseguite in parte dalla ditta Leopoldo Feradini di Milano.

La Ditta Bruto Poggiani di Verona somministrò i marmi per l'altare e le nicchie per le urne cinerarie.

La Ditta Repellini di Cremona fornì le terre cotte per le decorazioni dell'esterno.

La Ditta Ghilardi di Milano costruì il pavimento a mosaico dell' interno

Le opere in ferro vennero eseguite dalla Ditta Agostino



Interno della cappella.

Gaetani di Pizzighettone. Le vetrate a colori sono della Ditta Giovanni Beltrami di Milano.

La copertura in tegole di cemento uso ardesia vennero somministrate dalla Ditta Cremonesi di Pizzighettone.

Le decorazioni a graffito dell'esterno eseguite dal pittore Ferruccio Rossi di Cremona.

La decorazione policroma dell' interno dal pittore G. Zanni di Milano.

IL NUOVO PIANO REGOLATORE INTERNO DI MILANO

E LA DEMOLIZIONE DI S. GIOVANNI ALLE CASE ROTTE

Tav. XXXV

La necessità di provvedere a una più comoda viabilità nel centro di Milano e principalmente nel Corso Vittorio Emanuele dove da tempo il transito si va facendo sempre più difficile, aveva recentemente condotto l'Amministrazione Comunale e l'iniziativa privata a studiare una risoluzione la quale, per essere efficace e definitiva, doveva necessariamente concretarsi in un piano regolatore inteso ad ampliare il Corso Vittorio Emanuele, o a creare una nuova arteria laterale al corso stesso.

Prevalse sin da principio il concetto che fosse più pratico e più utile aprire nuove strade laterali. Sicchè, non è molto, i giornali cittadini pubblicarono un progetto di sventramento derivato da questo principio e proposto all'Amministrazione Comunale con un piano finanziario collegato all' impegno della sua esecuzione per parte del proponente signor Minghetti Vaini nel termine di un decennio. Tale progetto nella sua forma definitiva creava una nuova arteria di m. 18.50 di larghezza raccordata in curva colla piazza Camposanto e prolungata sino ad incontrare il Corso Venezia, e allargava sino a 12 metri le vie Pietro Verri, Soncino Merati, S. Paolo e S. Pietro all'Orto. Con ciò erasi indubbiamente già giunti a una soddisfacente soluzione pratica dell'arduo problema la quale però lasciava qualche serio dubbio sulla sua efficacia per rispetto allo sfollamento

del Corso Vittorio Emanuele e preoccupazioni gravi per l'alto valore finanziario di alcuni stabili da demolirsi.

Ma a derimere ogni questione controversa, imponendosi subito alla pubblica opinione e alle Autorità competenti, veniva presentato dagli architetti Broggi e Nava un nuovo progetto di sventramento genialmente e organicamente concepito. Il progetto, per esigenze dipendenti da impegni precedentemente assunti dal Comune, dovette essere un poco modificato — e non certo con vantaggio della viabilità e dell' estetica — al suo imbocco in piazza della Scala: ed ora è entrato, per deliberazione consigliare, nel piano regolatore cittadino. La nuova diagonale, con un fabbisogno finanziario relativamente non grave, sfolla efficacemente il Corso Vittorio Emanuele collegando i quartieri sempre più popolosi di Porta Magenta, Volta e Sempione da una parte con quelli di Porta Venezia e Monforte dall'altra.



Piano Regolatore per l'apertura di una strada trasversale fra l'angolo Est di Piazza della Scala e il Corso Venezia all'imbocco di Via Monforte e per la sistemazione delle adiacenze.

La nuova diagonale, come è noto, lunga complessivamente 550 metri e larga 18 con porticato su un lato, imbocca con una curva la piazza della Scala e corre sino al largo di S. Babila sul Corso Venezia. Il progetto comprende inoltre l'apertura di una via di prolungamento della Pietro Verri e di una piazza all' incrocio di questo prolungamento colle vie S. Radegonda, S. Raffaele e Marino.

Ulteriormente verrebbe allargata la via S. Paolo sino



Fronte della Chiesa di S. Giovanni sulla Via Case Rotte.



Gian Battista Sassi - Medaglia nei sottarchi delle Cappelle laterali.



Gian Battista Sassi - Medaglia nei sottarchi delle Cappelle laterali.

al suo incrocio colla Pietro Verri. Quasi tutti i fabbricati che andrebbero demoliti sono di scarso valore economico, anzi la demolizione di una buona parte di essi rappresenta per sè sola un effettivo vantaggio dell' igiene. La sola costruzione di carattere monumentale che per l'esecuzione del piano di sventramento verrà presto sacrificata è la Chiesa di S. Giovanni alle Case Rotte, ora tolta al culto pel servizio dell'archivio civico.



Medaglia del Coro (G. B. Sassi).

*
* *

Il progetto Broggi Nava quando fu presentato all' Amministrazione Comunale veniva in certo modo a collegarsi a un piano ventilato dalla Amministrazione stessa la quale, profittando delle demolizioni attuali della Banca Commerciale Italiana, intendeva di provvedere a un allargamento della piazza della Scala rettificando la via di San Giovanni alle Case Rotte e permutando colla Banca stessa aree di perimetro della piazza con parte dell'area su cui sorge la chiesa. L'opposizione che allora fu sollevata per lo scarso vantaggio che alla viabilità sarebbe provenuto dalla demolizione del monumento, non ha ora più luogo di essere,



Il Coro.



Volta colle decorazioni del Castellino.

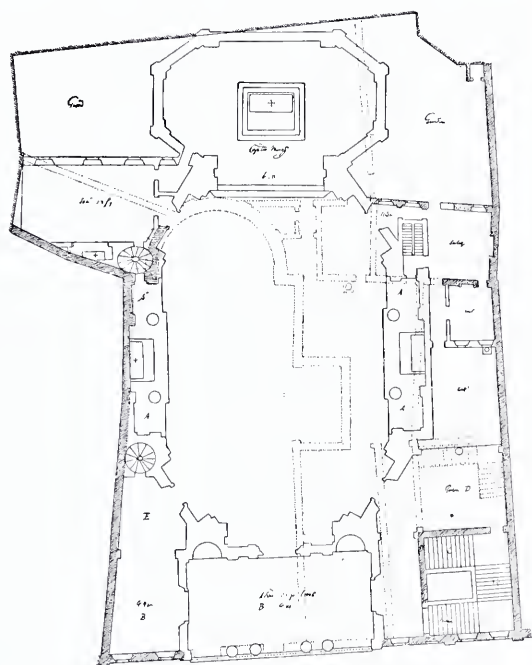
atteso l'effettivo carattere di utilità pubblica implicito nell'attuazione del progetto Broggi-Nava; nondimeno riteniamo opportuno di far cenno del valore di questa chiesa edificata nel 1645 da Francesco Maria Ricchino, oramai per l' uso a cui serve poco conosciuta, augurando che il Municipio di Milano provveda in tempo ai rilievi del monumento e alla conservazione di quelle parti di cui è possibile il trasporto ad altra sede.

*
* *

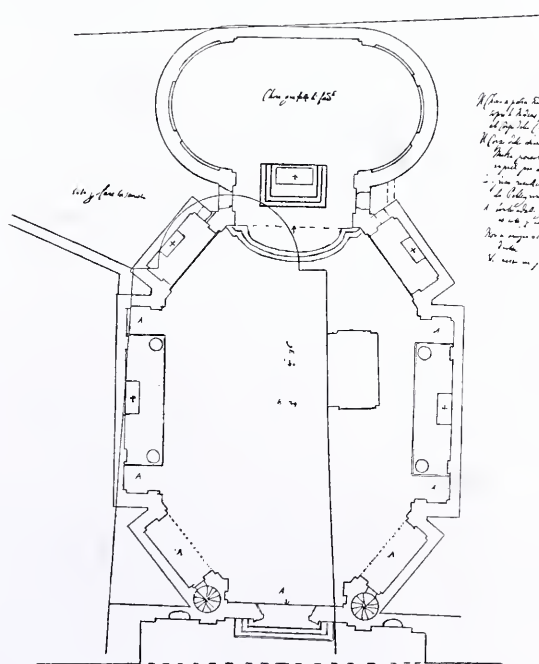
Su area appartenente ai Della Torre, la rovina a furor di popolo delle cui case diede origine, come è noto, al nome della strada *De Caruptis*, dopo che una compagnia di Disciplini vi ebbe edificata una chiesa ampliata prima nel 1420, e poi nel 1569 con architettura laterizia archiacuta, verso la metà del XVII secolo e precisamente nell'anno 1645, essendo la chiesa di nuovo insufficiente ai bisogni del culto e guasta per incendio, venne edificata dal Ricchino la chiesa attuale. Era essa, cogli stabili limitrofi, sede della Nobilissima Confraternita di S. Giovanni Decollato, la quale, sino all'epoca della sua soppressione, e cioè sino agli ultimi anni del XVIII secolo, ebbe per ufficio di assistere i condannati alla tortura e alla pena capitale, e di provvedere all'inumazione delle loro salme nelle sepolture della chiesa stessa.

Di Francesco M. Ricchino restano nella raccolta Bianconi dell'Archivio storico municipale ben sette disegni planimetrici di quella costruzione, studiati in rapporto alla sistemazione stradale, al restauro del fabbricato della scuola

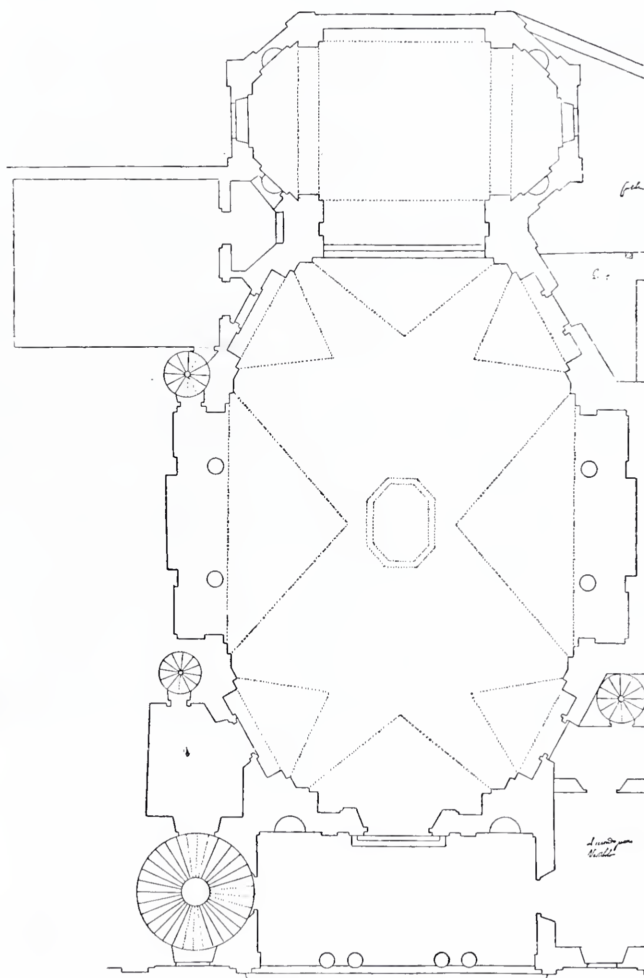
fronteggiante le vie Case Rotte e il fianco di San Fedele, e alla chiesa preesistente. Oltre a queste molteplici esigenze,


Pianta d'ordinazione (facsimile del disegno originale).

altre se ne aggiungevano a rendere arduo all'architetto il problema e laboriosa la soluzione: il contrasto tra la maestosa grandezza pagana del suo stile e la limitazione dello


Studi di Piante (facsimile degli originali).

spazio e delle finanze della scuola a cui necessitava accrescere i redditi conservando la maggior area possibile alle case attigue che nello stesso progetto del Ricchino sono predisposte per farne delle botteghe. Bisognava inoltre ricavare lo spazio per la sala capitolare della Confraternita, progettata al piano superiore, e quello della scala d'accesso


Pianta d'esecuzione (facsimile del disegno originale).

secondo il desiderio di decoro di quel tempo; oltre a ciò nascevano intricate quistioni di possesso colle proprietà limitrofe in mezzo a cui andava a chiudersi l'abside della chiesa. Il tipo planimetrico datato il 12 agosto 1645 ebbe per ciò a subire variazioni notevoli, pur tornando sempre il Ricchino al concetto informatore del suo progetto primitivo in confronto ad altri sostanzialmente diversi, quale quello a croce latina che, se occupava una minor larghezza ampliando le aree reddituarie, non rendeva il vaso di così vaste proporzioni come appare oggi meraviglioso rispetto alle limitate dimensioni dell'area occupata. Furono queste esigenze della costruzione che portarono il celebre architetto a un tipo originale di edificio, solamente paragonabile, salvo le diversità di stile, alle sedi delle Scuole o Confraternite Veneziane.

Della laboriosa ideazione sono ora testimoni i disegni e le note con cui sono chiariti. E da queste note possiamo anche dedurre un fatto di non lieve interesse, il quale non ci fu possibile confortare con documenti e che per ciò è

sfuggito anche al Ceruti il quale, nel 1874 in occasione del trapasso di proprietà dallo Stato al Comune della chiesa, temendone sin d'allora la demolizione (nonostante il parere della Consulta Archeologica di conservarne l'atrio) ebbe a tracciarne una diligente monografia. In uno dei disegni del Ricchino, precedente a quello datato il 12 agosto del 1645 con firma del delegato della Scuola e riferimento all'ordine di dar inizio alla fabbrica, il coro è ideato in forma elittica colla indicazione « *Choro già fatto li fond.ti* » e nelle note in margine è scritto: « *Il coro si potrà ridurlo in otto faccie sopra i medesimi fond.ti se corispondono al corpo della chiesa* » e più sotto « *la spesa risulterà conforme a quello di Pellegrino* ». Da ciò crediamo poter logicamente dedurre che il Pellegrino avesse avuto prima di Francesco Maria, e probabilmente all'epoca del riordino della Scuola per opera di S. Carlo, l'incarico di architettare la chiesa e che avesse all'uopo predisposto il progetto col preventivo di spesa e incominciata la fondazione del coro a pianta elittica, sul quale motivo, ritagliato a ottagono, dopo la morte del maestro, il Ricchino svolse e ispirò la sua composizione.

Per le difficoltà a cui sopra si è accennato, l'opera proseguì lentamente e, venuto a morte il Ricchino, fu come pel palazzo di Brera, fedelmente continuata dal figlio Gian Domenico.

Egli vi aggiunse la sala capitolare sovrastante all'atrio e la sua influenza è evidente nelle finestre del piano superiore della facciata alle quali manca quella magnifica grandiosità e quell'addensare di ombre per energia di rilievi, che caratterizza l'arte paterna nel colonnato e nel timpano. L'edificio fu ultimato dopo il 1662, nel quale anno la Scuola ottenne della Comunità « *un poco della strada dovendosi seguire la linea retta della facciata della chiesa sino al cantone presso San Fedele* ». Le decorazioni interne furono condotte nel secolo successivo e deliberate nella Congregazione generale nel maggio 1723. Il milanese Pietro Gilardi, attuata la bocca del cupolino, ideò e frescò la grande medaglia centrale dove fra un turbinare luminoso di figure e di motivi architettonici è espresso il concetto del Vecchio e del Nuovo testamento legati nella figura severa del precursore. Pure del Gilardi sono le figure dei profeti frescate nei fondi delle lunette. Tutta la decorazione della volta di mirabile intonazione e tipico esempio di arte settecentesca, è opera di Giuseppe Antonio Castelli da Monza detto il Castellino, famosissimo ai suoi tempi, coll'aiuto del nipote Giuseppe e di Jacopo Lecco, il quale col Sacco dipinse anche le decorazioni delle pareti, eccettuati i quattro medaglioni a chiaroscuro, la medaglia del coro e i sottarchi delle cappelle laterali, le quali opere di fattura meno larga e snella, sono di Battista Sassi. Gli stucchi e i due angeli composti nelle nicchie del coro, sono di Francesco Bellotti. L'altare maggiore finito nel 1725 con gran ricchezza di marmi e di scolture venne poi trasportato nella Chiesa di Viconago e i due angeli laterali al ciborio sono ora a decorare la fontana del museo Poldi Pezzoli.

EMILIO GUSSALLI.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

LA STAZIONE D'ARRIVO IN PIAZZA D'ARMI

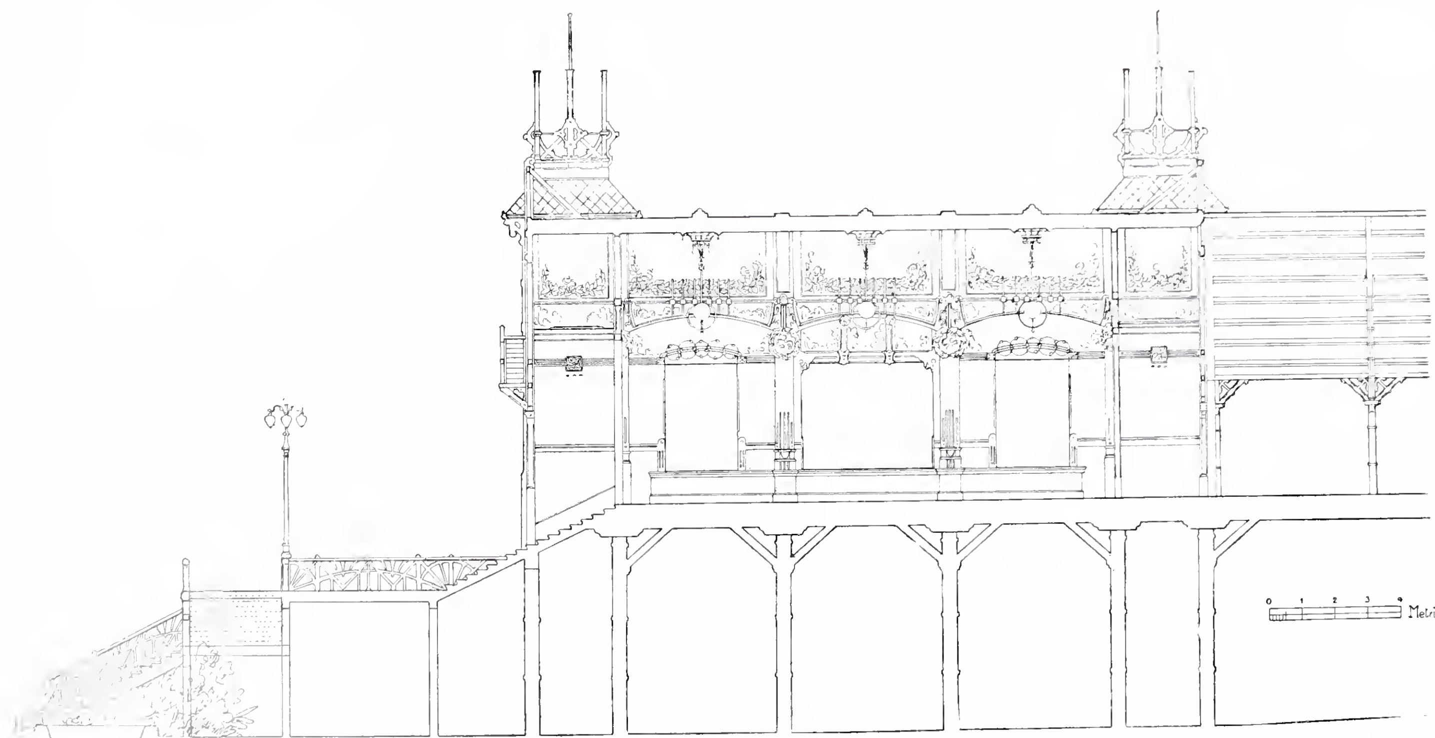
Arch. BIANCHI, MAGNANI e RONDONI - TAV. XXXVI e XXXVII

Abbiamo già detto come la parte dell'Esposizione che si trova in Piazza d'Armi, sia collegata con quella del Parco a mezzo di una ferrovia elettrica elevata. Tale ferrovia ha una stazione di partenza al Parco e una stazione di arrivo in Piazza d'Armi. È precisamente di quest'ultima che diamo le illustrazioni nel presente fascicolo.

Il piano del binario è sopraelevato dal terreno di m. 7. Occorreva perciò provvedere la stazione, oltre che di scalinate, di comode rampe che meglio servissero a facilitare l'arrivo e la partenza di considerevoli masse di pubblico.

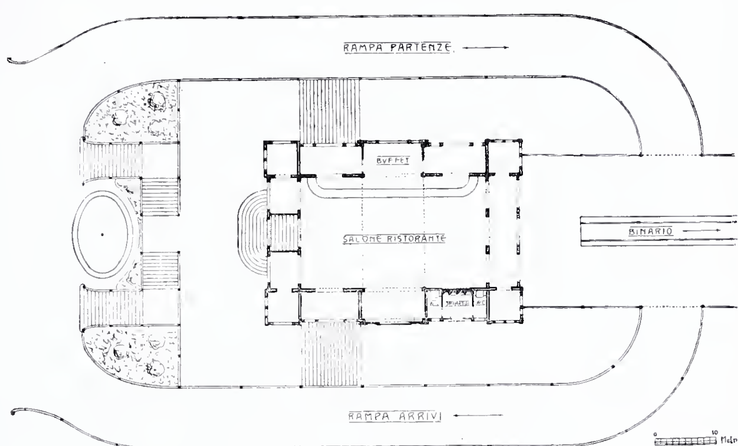
E infatti ai due fianchi dell'edificio si sviluppano due distinte rampe che servono appunto l'una per l'arrivo e l'altra per la partenza.

I treni giungono sotto un'ampia e lunga tettoia di forma arcuata, alla quale si addossa sul davanti il fabbricato destinato ad uso di salone d'aspetto con servizio di *buvette* e ristorante.



Sezione longitudinale.

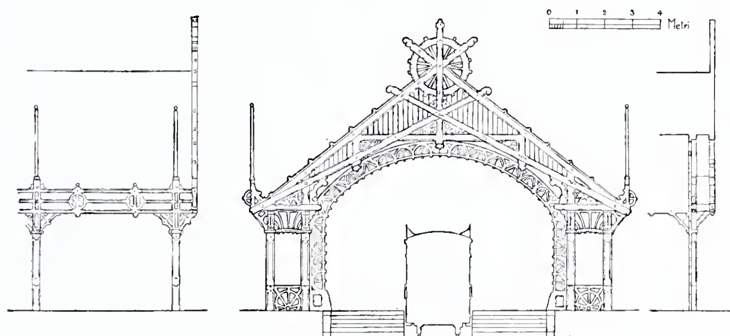
La parte inferiore dell'edificio fu adibita in massima parte ad uso di centrale elettrica per i vari servizi dell'espo-



Pianta della Stazione.

sizione, e nella parte rimanente ad uso di stabilimento per bagni, doccie, W. C. e altri servizi minori.

Tutta la costruzione è in legno larice, verniciato ad olio e lasciato in vista, eccetto che nel salone d'aspetto



Prospetto della tettoia verso il viadotto.

dove furono impiegate tele di rivestimento opportunamente tinteggiate e decorate con alcuni rilievi in gesso.

Autori del progetto sono gli ing. Bianchi, Magnani e Rondoni.

Esecutrice dell'opera la Carpenteria C. Banfi e C. di Milano.

IGIENE EDILIZIA

I POZZI NERI SETTICI A VUOTAMENTO AUTOMATICO

La vuotatura periodica dei pozzi neri è per le città o paesi che non posseggono una rete di fognatura cittadina adatta a ricevere ogni sorta di rifiuti, un grave inconveniente ed una fonte di spesa per i proprietari d'immobili. A questo inconveniente pretendono di ovviare le fosse settiche.

Vi hanno parecchi sistemi di fosse o pozzi neri settici i quali però sono basati su di uno stesso processo biologico, cioè la trasformazione della materia putrescente in liquido inodoro e pressochè incoloro.

È bene subito dirlo; tutti questi apparecchi derivano dalla fossa Mouras omai nota e che trovasi descritta in tutti i trattati di fognatura cittadina. L'applicazione di detta fossa diluente rimonta al 1882. Ma il processo di trasformazione della materia era in allora sconosciuto e l'illustre Pasteur non aveva peranco definito la vita di quella classe di microrganismi chiamati aneroibi.

Dopo il Pasteur, illustri scienziati come Schloessing, Muntz, Winograsky, Pagliani, Cellii, il De Giaxa e ultimamente il dott. Calmette, hanno in seguito ai loro studi facilitato la conoscenza di queste fosse le quali incominciano anche in Italia a trovare applicazione.

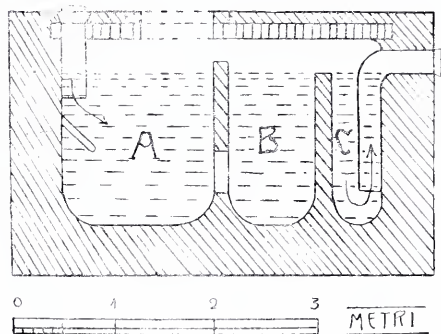
Nell'antiche fosse Mouras si pretendeva che l'aria fosse nociva alla trasformazione della materia e quindi si esigeva come dal comune di Firenze, ad esempio, che il liquido toccasse l'intradosso del volto della fossa.

Per l'inverso nell'attuali fosse settiche l'aria si considera come elemento indispensabile all'operazione trasformatrice dovuta a microrganismi aneroibi.

Fu rimarcato dal Gaultier che le colonie microbiche che lavorano nell'interno delle fosse settiche, si formano per strati orizzontali in tutta l'altezza di essa. Di qui la importanza di dare al pozzo nero, ove si può, una conveniente profondità. Le prime costruzioni di queste fosse furono eseguite a due scomparti. Nel primo cade la materia a mezzo della canna o doccionata della latrina, e quivi avviene una prima trasformazione, nel secondo traboccano i liquidi già trasformati in parte. In questo secondo scomparto la materia diluita completava la sua trasformazione per passare poi nella fogna pubblica o privata a mezzo di un tubo disposto a sifone. La grandezza del primo scomparto era circa due volte maggiore del secondo.

Successivi studi fecero trovar conveniente modificare tale apparecchio e si concretò che una fossa divisa con tre scomparti dava risultati ottimi come da applicazioni fatte in Francia specialmente dal Gaultier. Questi divise le fosse settiche in due serie, quelle cioè per grandi agglomerati, e quelle per piccole abitazioni.

La figura 1ª rappresenta una fossa settica per 100 persone. La 2ª più piccola può



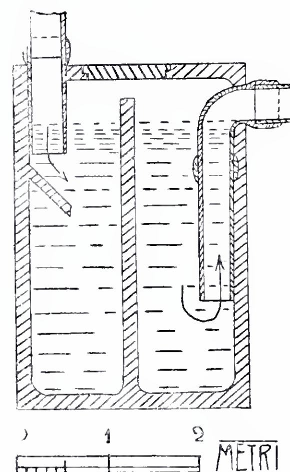


Fig. 1.

essere costruita in cemento, in grès, in metallo ed in vetro. Queste fosse di sezione cilindrica determinata, possono servire per 5, 10, 20, 30 e 50 persone. Infatti non si ha che ad aumentare l'altezza, sovrapponendo al primo tratto altri pezzi cilindrici.

Fig. 2.

Ecco la descrizione del funzionamento dell'apparecchio. Ultimata la fossa e resasi consistente, si riempie d'acqua. In essa oltre gli scarichi delle latrine vi si introducono le acque luride dei lavandini e delle pluviali dei tetti. Si intende che tanto alle latrine che ai lavandini occorre che venga applicata la chiusura idraulica a sifone.

La differenza di densità delle materie che cadono nella fossa a mezzo del tubo di arrivo, le fa rimontare alla superficie ove al più presto, dopo qualche tempo di funzionamento, circa 15 giorni, si forma una crosta compatta (cappellaccio) la quale resta pressochè immutata durante un lunghissimo periodo di tempo.

Le materie vengono decomposte mercè il lavoro ininterrotto degli aneorobi, formandosi dei gas e sopratutto dell'ammoniaca.

Nel basso del compartimento A la depurazione è digià assai avanzata perchè tutte le materie introdotte nella fossa riescono assolutamente liquefatte. Non resterà nel fondo del compartimento che gli oggetti metallici od altri corpi solidi che per caso o per incuria sieno stati introdotti nella canalizzazione. Questi oggetti non possono ostacolare il funzionamento dell'apparecchio.

Dopo qualche tempo si forma anche nel fondo un leggero strato che non va col tempo notevolmente aumentando. Solamente ogni 3 anni circa occorre una ripulitura generale della fossa ciò che non è nè difficile, nè soverchiamente dispendioso.

Il livello dell'acqua entro la fossa non può cambiare inquantochè il troppo pieno è evacuato dallo speciale sifone di scolamento.

Quando a mezzo del tubo di caduta si introduce nella fossa una quantità di liquido x, la stessa quantità x passerà nel secondo scomparto e nel terzo, e successivamente si scaricherà nella fogna pubblica a mezzo del tubo a sifone.

Si vede facilmente che la fossa funziona costantemente ed auto-

maticamente. Allo sbocco nella fogna fu trovato da vari esperimentatori che l'acque erano epurate di circa il 75 %.

Nelle campagne si potrà usare di queste acque per l'agricoltura e disperderla in terreni assorbenti. Esse non saranno più nocive di quello che non sieno le acque di cucina o di lavaggio.

L'istallazione però di questi nitrificatori richiede uno studio accurato caso per caso, in ogni immobile entro al quale essi devono essere impiantati; materiali scelti ed eccellenti, costruzione ineccepibile. Infine bisognerà conoscere la composizione delle acque, il numero delle persone che ne usufruiranno e via dicendo.

In tesi generale puossi ritenere che per ogni individuo occorra una capacità lorda complessiva di 200 litri: così che si avrà:

$C = n\,G^1$

per cui C è la capacità cercata, n il numero delle persone che dovranno usare della fossa, G^1 il coefficente fisso di litri 200 che ridotto in metri sarà = a m. 0.20.

Gli scomparti staranno fra loro nella seguente proporzione:

Lo scomparto B dovrà essere più piccolo di una metà di quella A e quello C un terzo meno di quello B. Non occorrono tubi areatori per la fossa, basterà per il suo funzionamento lo strato di aria interposta fra l'imposta della volta e l'introdosso. Questo spazio dovrà restare perfettamente libero

Come materiale costruttivo si raccomandano il grès ceramico per i tubi e sifoni, il bèton di cemento e pietrisco nel fondo (platea), i mattoni ben cotti e le pietre per le pareti cementate con malta eminentemente idraulica. Le pareti interne della fossa dovranno essere accuratamente intonacate con cemento nazionale uso Portland, nella proporzione di kg. 100 di cemento e kg. 45 di sabbia silicea ben lavata, asciutta, a grana fine.

Il costo medio in Italia di queste fosse può variare da L. 500 a L. 600 per quelle per 100 persone, e da L. 250 a L. 300 per piccole fosse conformi alla figura 2. Come vedesi il costo non supera che di poco le ordinarie fosse cosidette fisse od a tenuta, le quali inficiano il suolo e l'aria delle città e borghi non provveduti di un sistema razionale di fognatura cittadina al quale si dovrà sempre dare la preferenza nelle medie e grandi città principalmente, non essendo le fosse Mouras o derivate che un *pis aller* del *tout a l'ègout* dei Francesi, cioè il sistema Romano detto anche *misto*.

Ing. A. Raddi.

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(Dalla "Rivista Tecnico-Legale„ di Palermo)

Finestre e luci di tolleranza. Caratteri distintivi. Muro comune. Sopraelevazione. Apertura di luci. Divieto.

Sebbene le prescrizioni dettate dagli art. 584 e 585 Cod. Civ. non sono tassative nel senso che, concorrendo tutte cumulativamente, od alcuna mancandone, debba senz'altro ritenersi ostacolato il vicino a chiedere la comunione del muro in cui sono aperte le finestre, e queste oscurare coll'appoggio del suo edificio, pure di fronte ad una chiara disposizione di legge, che per le luci prescrive determinate condizioni di fatto, quando queste condizioni vengano a mancare, devono essere dichiarati altri fatti equipollenti per sostituirli agli elementi dalla legge prescritti, onde far ritenere le aperture come luci di tolleranza e non come finestre a prospetto.

Chi ha innalzato il muro comune non può aprire luci o finestre nella maggiore altezza alla cui spesa il vicino non abbia voluto contribuire.

È in fatto stabilito che le tre finestre controverse si trovano aperte in quella parte di muro comune alle parti, ma alla cui sopraelevazione non concorsero nè il Carlo Ghezzi nè i suoi autori.

Il Carlo Ghezzi scese in giudizio per ottenere la comunione di quella parte di muro sopraelevata allo scopo di appoggiarvisi con progettato edifizio e chiudere le anzidette finestre.

I convenuti consorti Biggi, proprietari delle finestre, si opposero reclamando a base di ultra trentennaria prescrizione il loro buon diritto a mantenere quelle finestre nello stato in cui furono mai sempre dalla loro apertura.

L'impugnata sentenza, in relativa conferma di altra del pretore cadente in appello, considerò che le finestre controverse erano a ritenersi di semplice luce a senso degli art. 584 e 585 Cod. civ. e che di conseguenza non impedissero al vicino Ghezzi di acquistare la comunione del muro e di chiudere le dette finestre appoggiandovi il suo edifizio, qualunque fosse il tempo in cui quelle finestre erano state aperte.

E a tale conclusione divenne il Tribunale per il sostanziale motivo che, sebbene le finestre in parola non rivestissero le condizioni specificatamente prescritte dai sovra accennati disposti di legge, quelle condizioni non erano tassative, ma puramente dimostrative, e la conformazione di quelle finestre dimostrasse che erano state aperte con l'intenzione di dar luce all'interno piuttosto che di prospettare nel fondo del vicino.

Ciò premesso, si rende ovvio il riconoscere che l'impugnata sentenza non ha fatto buon governo dalle disposizioni di legge nel mezzo del ricorso invocato: imperocchè pure consentendo che le prescrizioni dettate dagli art. 584 e 585 Cod. civ. non sieno tassative nel senso che, concorrendo tutte comulativamente, od alcuna mancandone, debba senz'altro ritenersi ostacolato il vicino a chiedere la comunione del muro in cui sono state le finestre aperte e queste oscurare coll'appoggio del suo edificio, sarà per altro vero ed intuitivo che di fronte ad una chiara disposizione di legge che prescrive determinate condizioni di fatto, a fondamento di un istituto giuridico, venendo queste condizioni totalmente a mancare, come appunto l'impugnata sentenza riconosce essersi nel caso verificato, prima di ammettere la sussistenza del fondamento stesso doveva il giudicante dichiarare quali altri fatti per equipollenza si presentassero all'uopo efficaci.

Lo che non ha fatto l'impugnata sentenza. Onde l'errore dello apprezzamento che ripulò luci, piuttosto che finestre di prospetto, come non determinato dal concetto giuridico che informa il disposto degli articoli di legge suaccennati, quello cioè di stabilire che le finestre aperte, potessero o non potessero, quali sono, permettere continua veduta diretta e di prospetto nel fondo del vicino, sì che questi fatto edotto dalle apparenze potesse insorgere e dovesse di conseguenza insorgere ad impedirle.

Il dire, come fece il Tribunale con la sentenza denunciata, che le due finestre al 2° piano, sebbene non munite di inferriate qualsiasi sebbene sprovviste di invetriata, ed alte dal pavimento soltanto 1.20 l'una, 0.63 l'altra, e con un'apertura di 0.40 × 0.62, che permettono evidentemente il pieno prospetto nel fondo del vicino, non si presentano tale da apparire destinate soltanto a dar luce all'ambiente interno, senza dare la ragione di tale giudizio, non è certo soddisfare al voto della motivazione, in rapporto alla sostituzione di un equipollente od elementi dalla legge prescritti.

E così si dica per quanto si riferisce alla finestra del 1° piano, alla quale, pure mancando le prescrizioni di legge si presuppone elemento equivalente nell'intenzione di chi l'aperse, desunto dall'erroneo concetto di diritto che un cancello di legno apposto ad una finestra, comunque non ne impedisca il prospetto, basti per sè a significare avere il proprietario posto limiti alla sua proprietà in riconoscimento del diritto del vicino. Erroneo concetto che non ha fondamento plausibile nè in legge nè nella ragione, poichè se il cancello non impedisce il prospetto, non segna limite di proprietà, ma difesa della stessa.

Per tutto quanto si è sopra svolto dovrebbe essere il mezzo senz'altro accolto.

Ma il Tribunale ha anche sotto altro aspetto violato le disposizioni degli articoli 584 e 585 applicandoli ad ipotesi dagli stessi articoli di legge non contemplata.

Imperocchè essendo in linea di fatto incontroverso, anzi riconosciuto dalle parti e dalla sentenza stessa, essere le finestre controverse aperte nella parte del muro sopra innalzata al muro comune, è agevole il riflettere che non si versa nella ipotesi contemplata dagli articoli 584 e 585 applicati dalla denunciata sentenza, ma si versa nell'ipotesi disciplinata dal successivo art. 586, il quale prescrive che chi ha innalzato il muro comune non può aprire luci o finestre nella maggiore altezza in cui il vicino non abbia voluto contribuire. Onde nel caso si rendeva di poco o niun rilievo allo scopo il conoscere se quelle finestre dovessero considerarsi di semplice luce, piuttosto che di prospetto, perchè quali esse si fossero, siccome aperte contro l'assunto divieto dalla legge espresso, stavano a dimostrare l'intento del proprietario che le apriva di svincolarsi dal limite impostogli dal legislatore e di stabilire anzi a suo favore una servitù di luce o di prospetto sulla proprietà del vicino, ove questi, non insorgendo per contraddirvi ed acquetandosi, lasciasse che acquistasse per prescrizione la servitù stessa, a sensi degli articoli 590, 629 Codice civile siccome servitù continua ed apparente, e con questo il diritto di impedire al suo vicino di appoggiarvi edificio che ne determinasse la chiusura.

Biggi e Ghezzi (Corte di Cassazione di Torino), 1° marzo 1906 — Onnis P P. - Gallotti Est.

Giovanni Luvoni — Gerente Responsabile.

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA,,

PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE

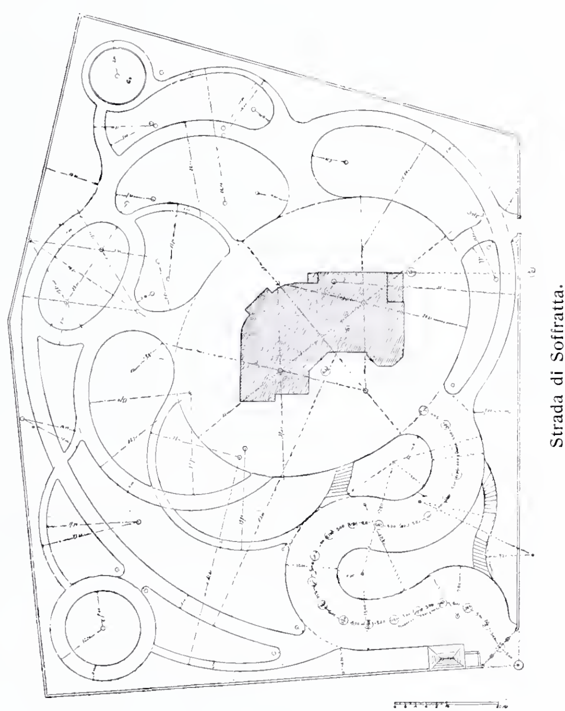
DIREZIONE ED AMMINISTRAZIONE — MILANO, VIA BORGOSPESSO, 23

(TELEFONO 82-21)

LA VILLA FRANCESCHINI
IN VITTORIO VENETO

Arch. GAETANO MORETTI - TAV. XXXVIII a XLI

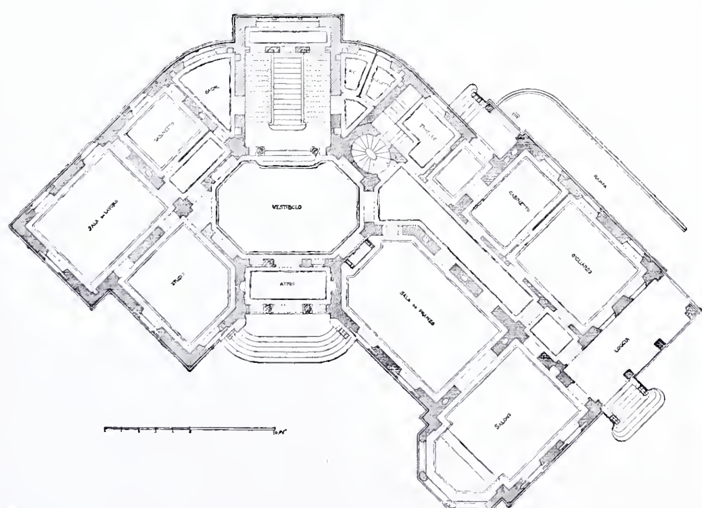
Assicuratasi la proprietà di una vasta zona di terreno alla estremità della città di Vittorio verso Conegliano, il signor Giacomo Franceschini comunicava all'arch. Moretti il suo proposito di erigervi una villa per dimora della propria famiglia e gli affidava l'incarico di studiare i relativi progetti.



Strada Provinciale.

Schema planimetrico generale.

L'accidentalità naturale del terreno, ad arte accentuata, fece sì che il nuovo edificio potesse sorgere ad una quota



Piano terreno.

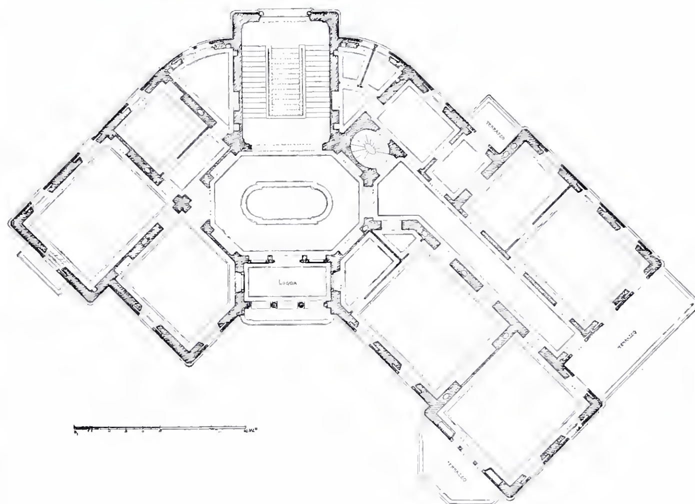
assai più elevata dal piano della strada, assumendo quindi sul complesso delle fabbriche vicine una posizione dominante e molto opportuna per godere, dai diversi punti di vista della villa, gli effetti bellissimi del delizioso panorama circostante.

Una simile giacitura ha dato anche luogo alla creazione di un comodo piano sotterraneo, in tali condizioni di aria e di luce da potervi installare con tutta comodità la cucina e ogni altro servizio inerente alla direzione della casa e allo svolgimento della vita domestica.

Sono collocati in piano terreno i locali di dimora continua: sala da pranzo, salotto, salone da ricevimento, sala da bigliardo e stanza da lavoro.

Camera da letto, gabinetto da studio, ecc. sono collocati nel piano superiore.

Il secondo piano, limitato a una porzione soltanto della fabbrica, è destinato all'alloggio degli ospiti e contiene inoltre le camere del personale di servizio.



Pianta al primo piano.

Provvede al riscaldamento di tutto l'edificio un impianto generale a termosifone allestito dalla ditta Koerting di Milano. L'acqua potabile è procurata, oltre che dal civico impianto, da una speciale, ricchissima e ottima derivazione assicuratasi, con l'acquisto delle proprietà stabili inerenti, dallo stesso signor Franceschini.

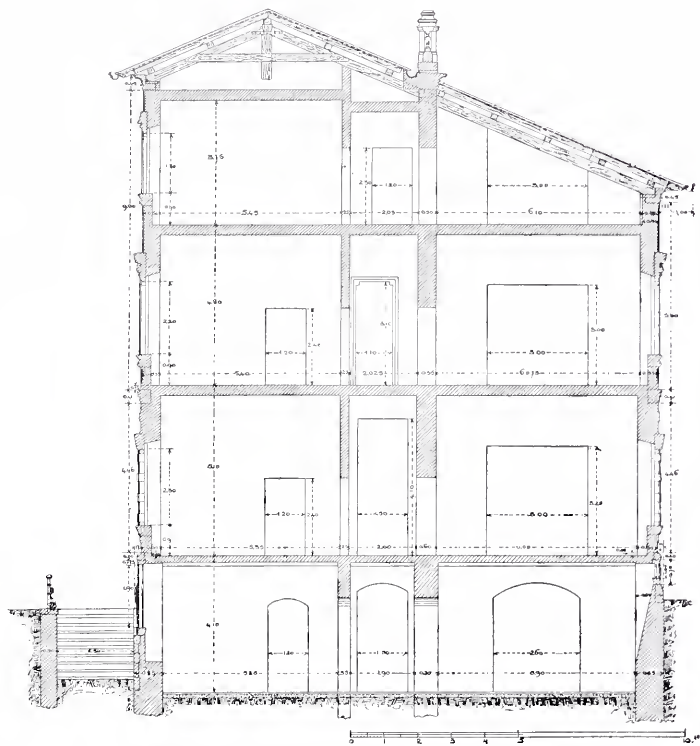


Veduta generale.

All'illuminazione degli ambienti concorrono; l'elettricità del servizio cittadino e un apposito impianto di gas acetilene.

Mancando in Vittorio un impianto generale di fognatura, provvedono a tale necessità appositi pozzi neri, ubicati e costruiti secondo i più opportuni criteri d'igiene.

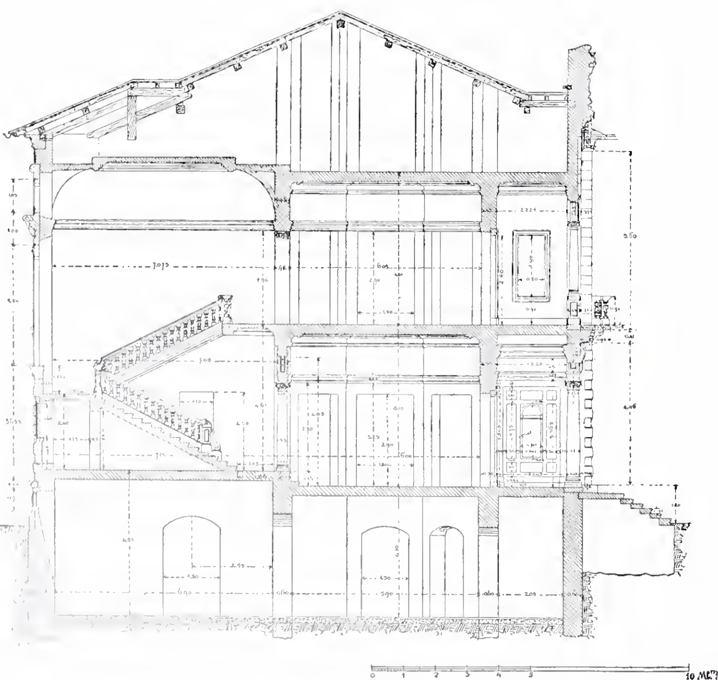
L'espressione artistica adottata nella decorazione esterna dell'edificio ricorda, senza le esuberanze e le abberrazioni che ebbero talvolta a caratterizzarla e non senza quella nota



Sezione trasversale del braccio di fabbrica maggiore.

di personalità che sempre distingue le opere del Moretti, l'arte di quei tempi spensierati in cui lo sfarzo veneziano aveva invaso il territorio della Serenissima, disseminandolo delle più ricche dimore.

Ma quì non è il fasto effimero della villa destinata a



Sezione sull'asse dell'ingresso principale (Vestibolo e scalone).

fuggevole soggiorno, bensì la ricchezza sobria ed equilibrata dell'edificio eretto a sede tranquilla della vita famigliare.

SI PACEM IN DOMO HABES NIHIL DEERIT

il motto al sommo del corpo principale del fabbricato e in quel motto l'architetto ha saputo rinvenire la traccia sincera e sicura dell'opera sua.

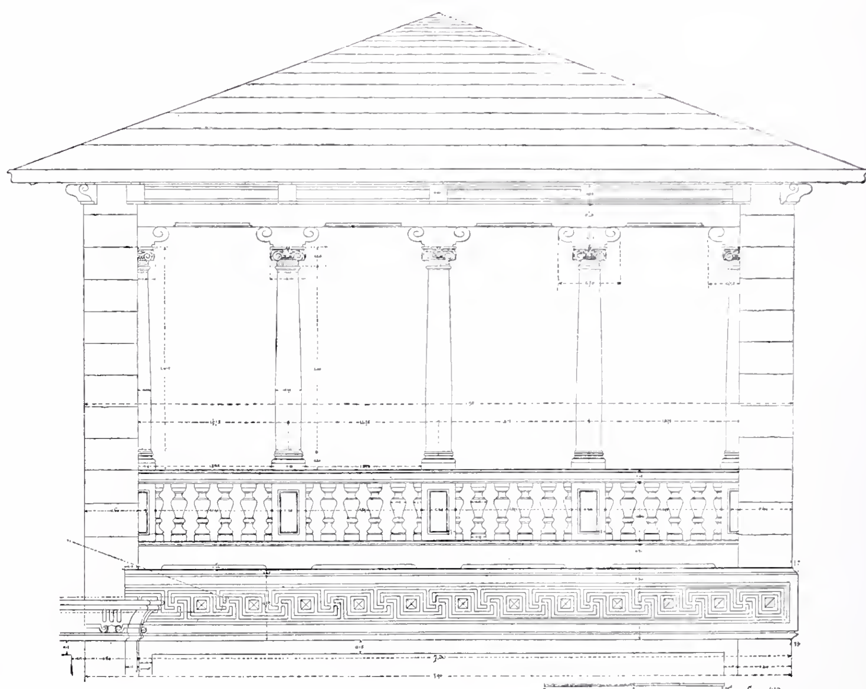
Precede la porta d'accesso un atrio a colonne sormontato da una loggia a tre scomparti e terminato alla sommità da un grande fastigio, il quale, insieme all'iscrizione surriferita, presenta, in una grande composizione a mosaico, un'allegoria della pace domestica, opera del pittore mosaicista Eugenio De Marchi di Venezia.

Nel prospetto verso la strada provinciale il motivo della loggia coperta emergente sui tetti, è accompagnato fino alla estremità destra da una balaustrata che forma attico al corpo di fabbrica più elevato e che è intercalata dalle statue delle stagioni, appositamente modellate dallo scultore Antonio Carminati, lo stesso che vinse di recente il concorso per il monumento a Verdi in Milano.



Sezione in corrispondenza al Salone.

Le copiose illustrazioni che accompagnano questi brevi cenni, ci dispensano dal descrivere l'opera nei suoi particolari.



Loggia superiore.

Diremo soltanto come il lavoro in pietra artificiale che forma paramento esterno della zona inferiore del fabbricato, nonchè tutti gli elementi architettonici e ornamentali ese-

guiti nella stessa materia per gli ordini superiori, siano stati eseguiti dalla ditta L. Ferradini di Milano.

Accenneremo pure alla parte che la ditta stessa ha avuto nella esecuzione dei pilastri del recinto e dell'ingresso principale, le cui cancellate vennero eseguite a Milano dalla ditta Pasquale Mina.

Ricorderemo come la cornice di coronamento del fabbricato attende ancora il complemento di un fregio dipinto destinato a conferirle maggiore gaiezza, e a rendere meno isolato il motivo del mosaico al quale abbiamo più sopra accennato.

Diremo come la parte più importante dei serramenti e delle altre forniture in legno sia stata eseguita dalla ditta Lazzaris di Spresiano.

Accenneremo all'opera tecnica compiuta dai costruttori capimastri, fratelli Armellini.

E ricorderemo infine, a titolo di merito, le somministrazioni e i lavori di varia natura ai quali hanno efficacemente contribuito, con l'innata abilità, artisti e industriali del luogo.

Facciamo voti perchè in un prossimo numero ci sia dato di presentare alcuni dei particolari interni di questa nuova villa, particolari alla cui esecuzione ancora si attende insieme all'arredamento che fra breve assicurerà degna dimora alla famiglia dell'Egregio Committente.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906
IN MILANO

Il Padiglione della Città di Milano

Arch. Giannino Ferrini - Tav. XLII e XLIII

Il Padiglione della Città di Milano al Parco occupa complessivamente una superficie di circa mille metri quadrati. Dalla fronte principale aggetta un grandioso atrio a cinque campate, a cui si accede per un'ampia scalinata: coll'atrio completano l'edificio tre vasti saloni destinati all'esposizione dei disegni, fotografie, modelli e documenti che costituiscono la mostra del Comune di Milano.

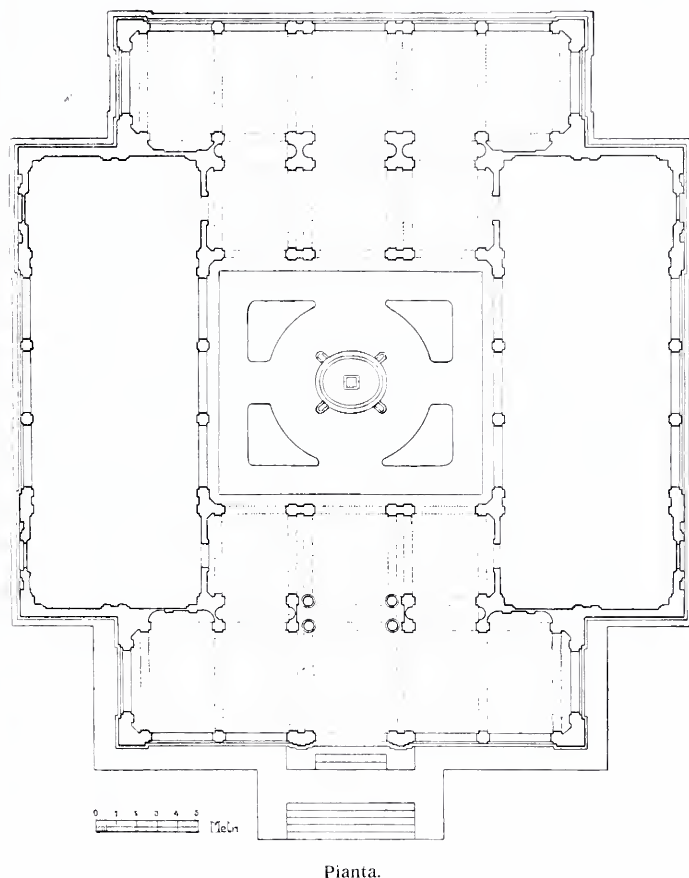
Nel centro è un cortile di forma rettangolare, della superficie di 150 metri quadrati, rialzato al piano degli ambienti circostanti, in mezzo al quale mormora una fontana, sorgente fra il verde delle piantagioni.

Lo stile, al quale è improntata l'architettura del Padiglione, si ispira a quello di Galeazzo Alessi, anzi alcuni dei motivi architettonici di Palazzo Marino — ove ha appunto sede il Municipio di Milano — fornirono al progettista lo spunto, il tema su cui vennero svolte le decorazioni dell' atrio, del cortile e delle fronti esterne.

La costruzione del padiglione venne eseguita col sistema usato per altri analoghi edifici provvisori: eccezion fatta per la zoccolatura in muratura e cemento, per la scala esterna e la fontana in cemento di getto, il rimanente dell'edificio ha l'ossatura di legno con rivestimento di gesso tinteggiato a finta pietra, con dorature ornamentali. Il tetto è coperto da lucernari e con lamiera ondulata, i pavimenti dei saloni sono a legno coperto da *linoleum*, quello dell'atrio in piastrelle di cemento colorato.

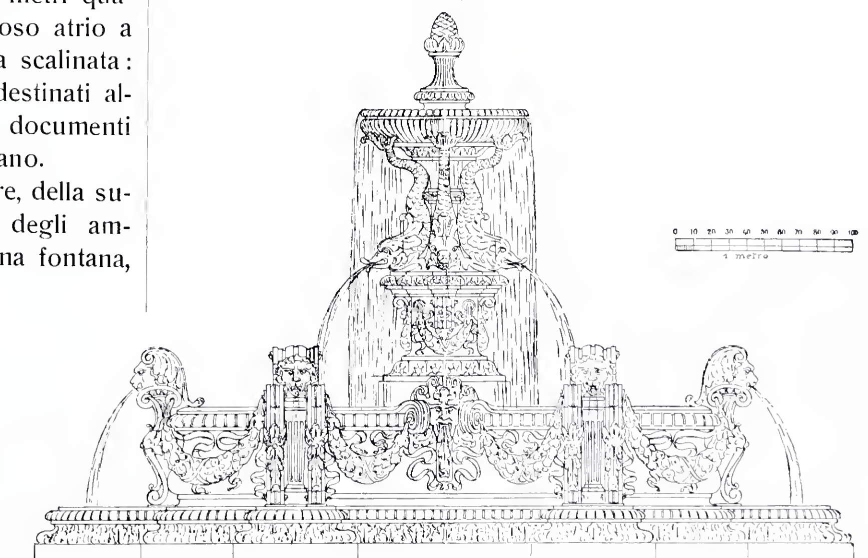
Il progetto del padiglione si deve all' ing. Giannino Ferrini, che assunse pure la direzione dei lavori, coadiuvato in questa dall'arch. Edoardo Giordani.

L'impresa di costruzione fu affidata alla ditta Carlo



Pianta.

Banfi e C., che ebbe a principali collaboratori la ditta Achille Rampinelli, la quale eseguì tutte le parti decorative in gesso e cemento, ed il pittore Luigi Comolli che dipinse le facciate, così esterne come interne, ed i ricchi plafoni dell'atrio di ottimo effetto decorativo, con fondo dorato a finto mosaico.



Fontana centrale.

I lavori di giardinaggio vennero eseguiti dalla ditta F.lli Ferrario.

Il Padiglione della Città di Milano, completo di ogni accessorio, ha costato circa L. 75.000.

Nei tre saloni succitati sono esposte le mostre dei varii uffici municipali. Il Riparto Scuole presenta tipi di banchi, di cattedre, carte geografiche, apparecchi di projezione, illustrazioni, pubblicazioni, diagrammi.

Il prof. Pezzoli espone un piccolo museo del suo rinomato Istituto pedagogico, con modelli ed apparecchi eseguiti dalla ditta Righini.

L'Ufficio d'Igiene espone a sua volta diagrammi e prospetti e fotografie, che illustrano il suo svariato campo d'azione, il modello ed i disegni dell'Ospedale dei Contagiosi a Dergano, ora gestito direttamente dal Comune, due furgoni nuovo modello per servizio disinfezioni e soccorsi d'urgenza ed alcune pubblicazioni. Della Ragioneria Municipale sono accolti nel Padiglione i bilanci riguardanti parecchi esercizi ed importanti tabelle statistiche. Da un prospetto esposto dall'Ufficio del Dazio Consumo, il quale riassume i dati riguardanti l'applicazione del dazio a barriera nelle principali città d'Italia, si rileva come, per Milano, corrisponda il maggior introito al minor numero di voci di tariffa ed alla maggior mitezza di aliquote.

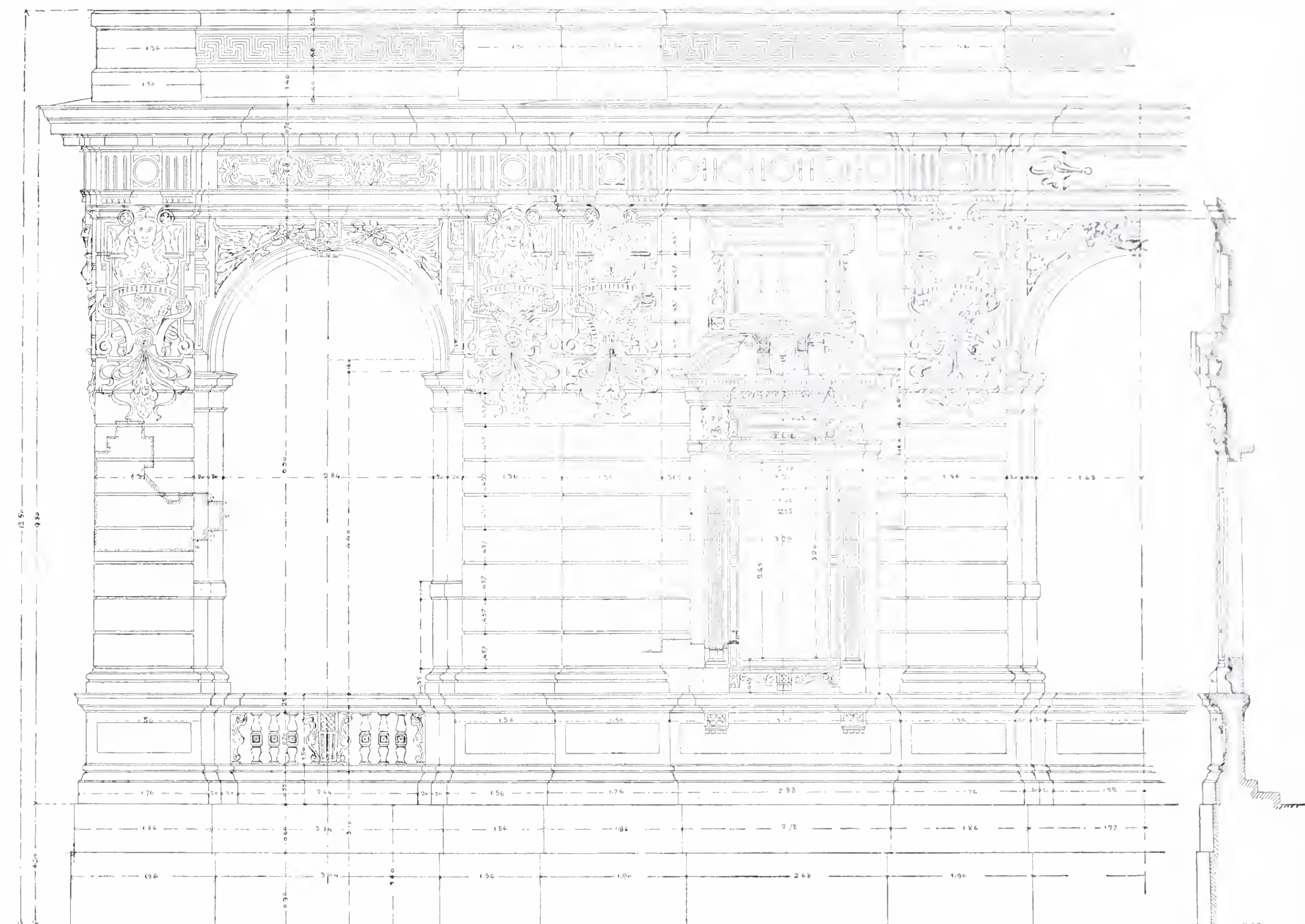
L'Ufficio di Stato Civile presenta certificati anagrafici ed atti di nascita, di matrimonio e di decesso riflettenti personaggi illustri che ebbero i natali o dimora in Milano: Vincenzo Monti, Ugo Foscolo, Tomaso Grossi, Carlo Porta, Alessandro Manzoni, Verdi, Ponchielli ed altri sommi.

Il servizio di refezione scolastica nelle scuole elementari è illustrato da fotografie e prospetti statistici; la *Scuola e Famiglia* ha pure una mostra assai interessante della sua provvida istituzione ed un prospetto illustra l'opera pia dei Ricoveri Notturni.

L'Ufficio Tecnico Municipale ha larghissima parte nella mostra, specialmente nella parte riflettente i servizii municipalizzati, vale a dire il servizio tranviario, quello di pubblica illuminazione elettrica e quello dell'acqua potabile. Oltre tavole, fotografie e diagrammi, vi sono modelli e campioni a titolo di più efficace illustrazione.

Disegni, fotografie e modelli di tubazioni, così al vero come in iscala ridotta, illustrano gli importanti lavori di fognatura cittadina e di pavimentazione stradale. Sono esposti i tipi delle scuole di più recente costruzione, tanto riguardanti gli edifici di carattere stabile, che i provvisorii (baracche), compresi tra questi gli smontabili di tipo Döker.

Si notano altresì i disegni planimetrici ed altimetrici ed un modello in gesso della edicola centrale del Cimitero di Musocco, nonchè i tipi e varie fotografie così del primo gruppo di case popolari erette dal Comune in Via Ripamonti, come del nuovo Palazzo d'Igiene in via Palermo.



Fianco.

Alcune piante della città riproducono il piano regolatore ed altre, con colori opportunamente distribuiti, dimostrano a colpo d'occhio il graduale e veramente imponente elaterio della fabbricazione e conseguente espansione della città nell'ultimo ventennio, nonchè l'estendersi progressivo degli impianti di fognatura ed acqua potabile.

Oggetto di viva attenzione sono, oltrechè alcune fotografie ed illustrazioni della vecchia Milano, due piante in grande scala, che presentano l'eloquentissimo confronto fra il centro della città nel 1857 e nel 1906.

In complesso quindi, un'esposizione assai ben riescita in un ambiente simpatico, tale da offrire un'idea abbastanza esatta ed efficace dell'importanza e dello sviluppo dei pubblici servizii e del complicato ma organico, razionale e ben diretto ordinamento amministrativo della nostra città.

GIOVANNI LUVONI — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

" L'EDILIZIA MODERNA „
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

IL NUOVO PULPITO NELLA CHIESA DI S. TOMASO IN GENOVA

Arch. Giacomo Misuraca - Tav. XLIV

La nuova chiesa parrocchiale di S. Tomaso in Genova di cui abbiamo pubblicati i disegni nel fascicolo VIII, Anno 1904 del nostro periodico, in parte costruita, già va arricchendosi di notevoli opere d'arte eseguite sotto la direzione dell'architetto Giacomo Misuraca, autore del progetto, per oblazioni di generosi che di quel monumento desiderano fare un tempio sacro al culto come all'arte.

Il nuovo pulpito, riprodotto nella Tav. XLIV di questo numero, è il primo dei lavori ultimati fra quanti ne sono in costruzione per l'abbellimento interno della chiesa, di cui la costruzione lasciata greggia, non permettendo diversamente i mezzi di cui attualmente dispone la Fabbriceria, dà campo ai volonterosi fedeli di concorrere col loro obolo.

Il pulpito, eseguito sulla scorta del geniale disegno dell'architetto, è stato felicemente interpretato e scolpito in marmo di Carrara dal noto ornatista Ortelli di Genova, il quale, guidato più dall'amore artistico che dall'interesse del proprio guadagno, nessun sacrificio omise perchè il lavoro riuscisse di pieno e generale gradimento. Degno di pubblica lode sarebbe poi l'oblatore modesto che ha voluto rimanere assolutamente ignoto e solamente nascosto all'ombra del pulpito dorato, sul cippo del quale ha voluto fosse inciso: *Lateam Jesu dum tibi notus.*

Lodevole sopra ogni dire è la Fabbriceria, con a capo il suo presidente signor Luigi Gambara, la quale saggiamente fa tutti gli sforzi (molti oblatori, appunto perchè oblatori, intenderebbero fare a modo proprio) perchè il nuovo tempio esca di un solo pezzo, fino ai più minuti suoi particolari, per mani dello stesso architetto cui tanto degnamente fu affidata la costruzione.

F. M.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

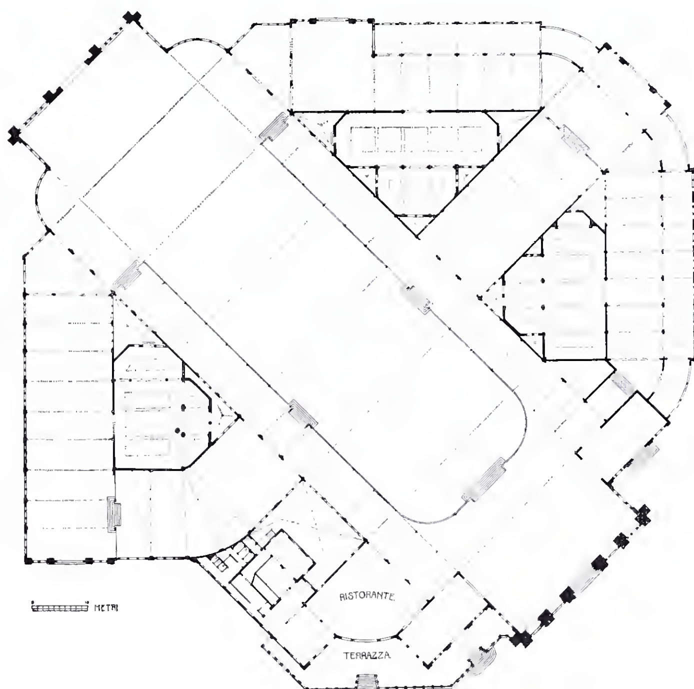
Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo

Arch. Bianchi, Magnani e Rondoni - Tav. XLV, XLVI e XLVII

Sorge in Piazza d'Armi di fianco alla Stazione d'arrivo, e fu nei primi mesi dell' Esposizione adibito alla Mostra dell'Automobile e del Ciclo, e poscia alle Mostre temporanee.

Ha il suo prospetto principale rivolto verso il grande piazzale d'onore, e tale prospetto corrisponde alla maggiore galleria del fabbricato, formata con grandi centine in ferro, della portata di m. 30, distanti l' una dall'altra m. 16 e sormontate da un ampio lucernario.

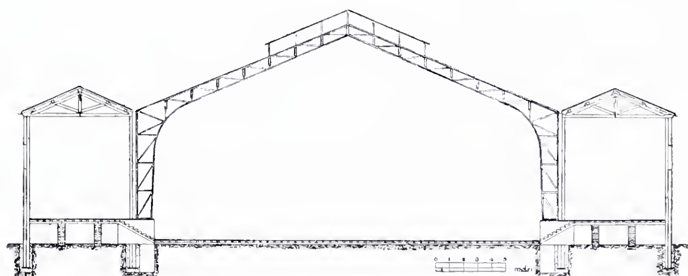
Le testate di questa galleria formano colla loro stessa struttura, motivo decorativo della parte superiore dei prospetti, nel mentre la parte inferiore è costituita da una specie di alto basamento nel quale si aprono i grandi portali d'ingresso e le finestre con balconate, fra cui quattro svelti pinacoli, oltre al rendere più maestoso l'aspetto di ciascun prospetto, servono a rompere la linea a due pioventi della centina terminale. Tali piloni sono verso il piazzale d'onore decorati da statue rappresentanti riuscite figure simboliche,



Pianta generale.

modellate assai bene dallo scultore Angelo Galli. Dalla parte opposta, in luogo delle statue furono posti dei colossali grifoni.

Ai lati della grande galleria centrale sopra descritta, vi sono due altre gallerie minori, di m. 8 di larghezza, sopralzate sopra la centrale di m. 1.80, in modo che il pubblico, nel percorrerle, potesse godere del colpo d'occhio della mostra degli automobili, situata nel centro, e a tale


Sezione della galleria principale.

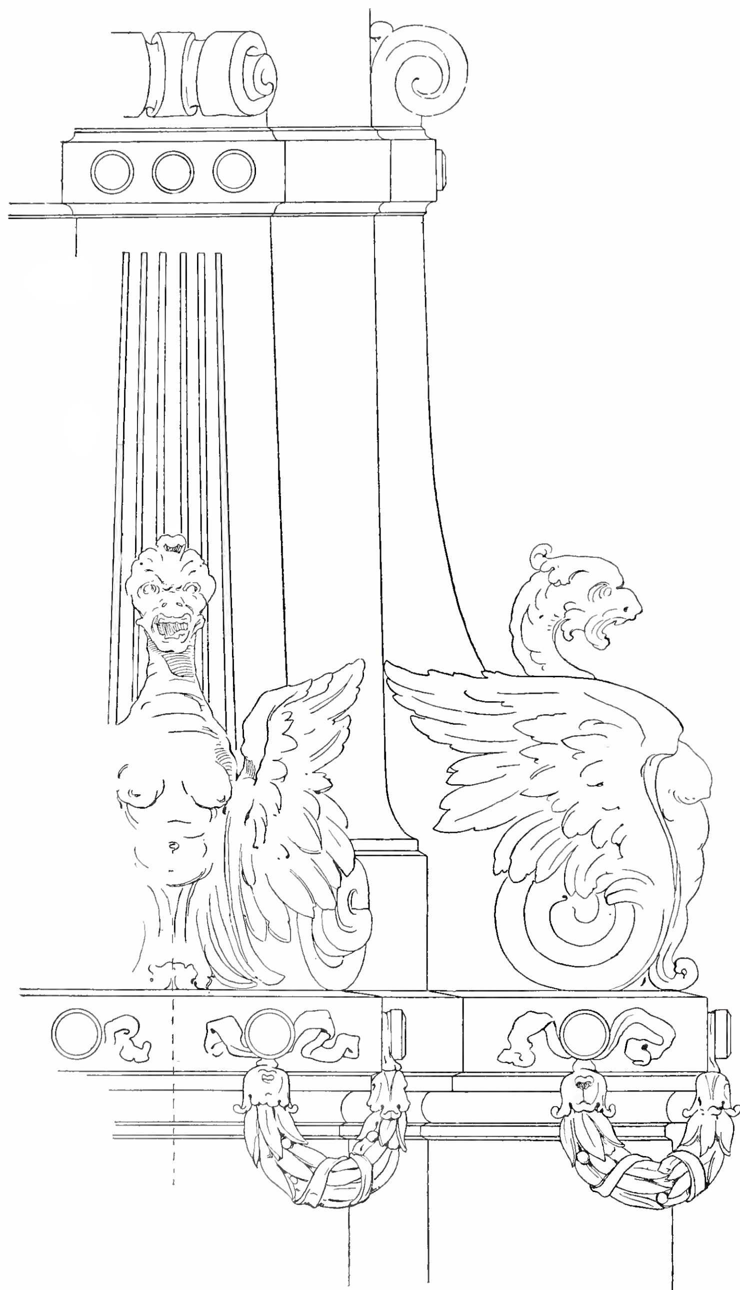
scopo venne pure sopralzato il primo tratto della galleria centrale, e precisamente verso l' ingresso principale.

Si può ben dire quindi, che le tre gallerie ne formino come una sola, della complessiva larghezza di m. 46.

Altre gallerie larghe m. 16, con capriate in legno, completano l'edificio, il quale ha, oltre a quello principale verso

il piazzale d'onore e a quello che gli è perfettamente opposto all'altro estremo della galleria centrale, altri ingressi secondari, ciascuno dei quali serviva come ingresso a qualcuna delle maggiori sezioni straniere.

Il concorso grandissimo e impreveduto delle Ditte espositrici, consigliarono il Comitato a utilizzare anche l'area dei cortili che risultavano interposti fra le varie gallerie, cortili che dovevano servire di sfogo e per la miglior ventilazione delle gallerie; e gli architetti ne ricavarono alla meglio dei saloni, approfittando degli angoli per avere delle nicchie che furono poi ricercatissime da varie Ditte.



Dettaglio della facciata opposta a quella principale.

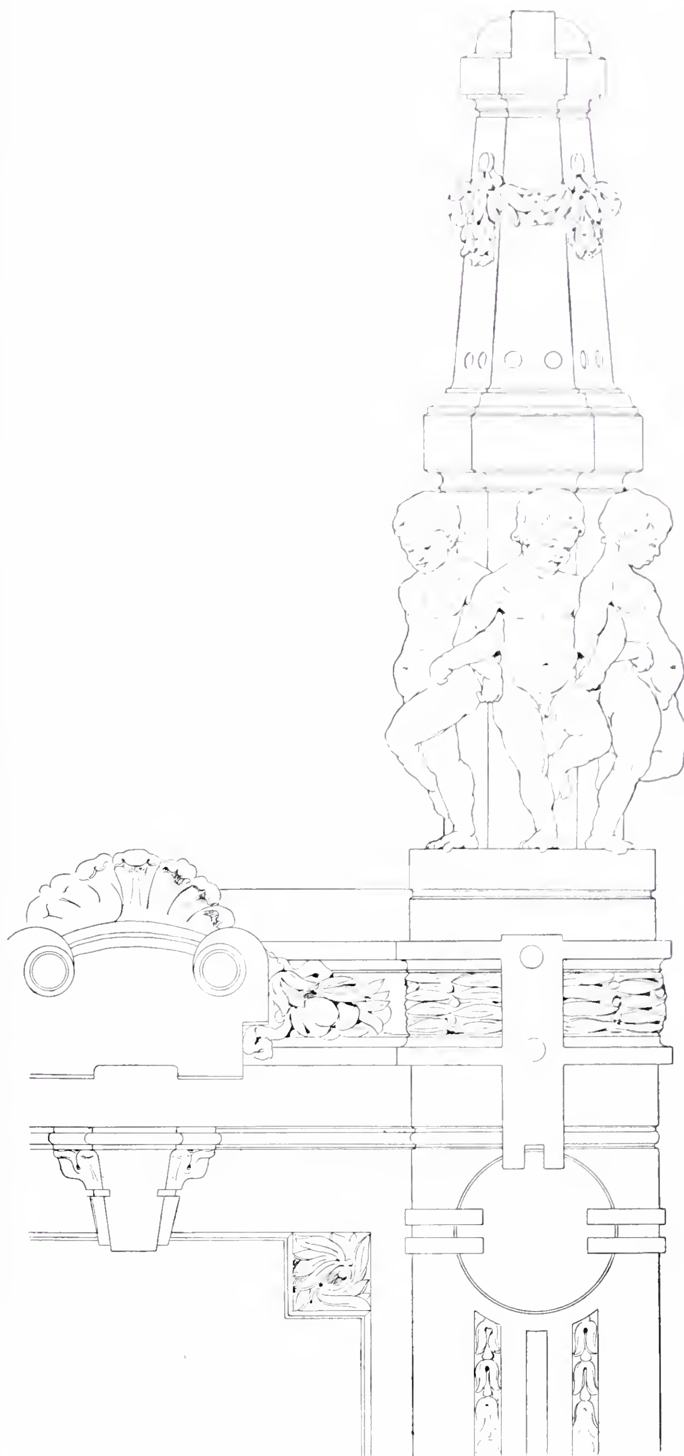
Annessi al padiglione si trovano vasti locali per ristorante, accessibili tanto dall'esterno che dall' interno del padiglione, e muniti di numerosi locali di servizio per un completo impianto di grande ristorante.

Il motivo delle finestre trifore, che si trova nel prospetto principale, si ripete anche lungo i prospetti delle gallerie correnti, eccettuate alcune tratte di portico, destinate a dar maggior risalto agli ingressi secondari.

Al disopra di tali finestre trifore corre per tutto il fabbricato un alto e lunghissimo fregio nel quale sono riprodotti decorativamente, episodî dei varî generi di *sport* riferentisi all'automobilismo e ciclismo.

Tale fregio venne cambiato, allorquando successero le mostre temporanee, le quali diedero argomento a nuovi motivi decorativi.

Il progetto di questo importante e caratteristico padi-



Dettaglio di una delle facciate secondarie.

glione è dovuto agli ingegneri Bianchi, Magnani e Rondoni. Impresa costruttrice fu la Ditta Cav. Giacomo Guazzoni.

La Mostra della Ditta S. Giorgio di Genova

Arch. Gino Coppedè - Tav. XLVIII

L'Esposizione dell'Automobilismo e Ciclismo fu particolarmente sfarzosa per la ricchezza degli *stands* coi quali le varie ditte espositrici racchiudevano le loro mostre.

Non si può però dire che l'insieme della Esposizione ne avvantaggiasse perchè l'ampia galleria centrale del padiglione riuscì un ammasso di *stands* che sembrava rivaleggiassero fra loro non solo per ricchezza, ma anche per dimensioni, così da togliere all'ambiente ogni armonica proporzione.

La Ditta S. Giorgio di Genova, costruttrice di automobili, ha invece, a mezzo dell'arch. Gino Coppedè che ne ideò il progetto, organizzato una mostra racchiusa in un elegantissimo ed artistico *stand*, ricavato da una nicchia di uno dei saloni aggiunti al padiglione.

Il nome della Ditta S. Giorgio diede il motivo delle due statue laterali che rappresentavano appunto San Giorgio nell'atto di uccidere il drago, e che vennero modellate dallo scultore Orazio Grossoni.

Sul fondo dello *stand*, in mezzo a decorazioni sobrie nella forma, ma vivaci nelle tinte, spiccavano i dipinti rappresentanti i vari stabilimenti della Ditta ed episodî caratteristici dell'automobilismo.

Tutta la parte anteriore dello *stand* era in tinta chiarissima, paglierina, con poche ma indovinate dorature nei fondi.

IGIENE EDILIZIA

Piani Regolatori Edilizi e d'ampliamento

Sulla necessità di una parziale riforma del Capo VI e VII della Legge sull'Espropriazione per utilità pubblica.

Già in altri scritti ci siamo occupati dei piani regolatori edilizi, lamentando che mentre un risveglio economico importante si sta compiendo nell'Italia nostra, unitamente ad uno sviluppo di tutti i servizi ed opere che si connettono con la pubblica igiene, lo Stato sia restio ad accordare un prolungamento di tempo per l'esecuzione di un piano regolatore, interpretando restrittivamente le disposizioni della Legge del 1865 sull'espropriazione per utilità pubblica, impedendo così ai Comuni, come è avvenuto a Torino, di disciplinare le private costruzioni. Questo stato di cose, stante la espansione delle Città e Paesi, pone i Comuni a dura prova con sacrificio di essi e della Igiene pubblica.

Il danno è poi maggiore nei Comuni i quali non hanno una popolazione riunita di *10 mila abitanti almeno*, secondo prescrive la succitata legge sull'espropriazione per utilità pubblica del 25 giugno 1865, inquantochè ad essi è impedito di fare piani regolatori edilizi e d'ampliamento, per ottemperare ai bisogni di salubrità ed alle necessarie comunicazioni (1).

* * *

L'illustre Pisanelli nel suo Progetto di legge e relativa magistrale relazione alla Legge del 1865 sulla espropriazione per utilità pubblica, proponeva, e giustamente, che la formazione dei piani regolatori edilizi fosse un obbligo per tutti i Comuni aventi titolo di Città, od il cui abitato, riunito in un solo perimetro, contenesse una popolazione non inferiore ai due mila abitanti. Ma l'articolo del Pisanelli venne modificato dal Governo del Re con l'attuale, che è l'86, il quale rese facoltativa la formazione di detti piani e, per di più, limitata a quei soli Comuni, nei quali, come già si è detto, trovasi riunito una popolazione di 10 mila abitanti almeno. Siffatte modificazioni del progetto Pisanelli sono pur collegate con l'altra introdotta nel capoverso ultimo dell'art. 87, che all'esecuzione del piano assegna un termine non maggiore di anni venticinque.

E quelle e queste furono motivate, come è detto nella Relazione al Re, dall'idea di "rendere la disposizione dei piani regolatori edilizii meno assoluta e rigorosa „.

È però da osservarsi che dalla medesima relazione succitata chiaro appare come il concetto dei piani regolatori stessi non sia cambiato per virtù delle disposizioni inserite nella Legge e quindi non diverso dal progetto e relazione Pisanelli.

Risulta infatti come i piani regolatori non debbano avere per scopo l'esecuzione coordinata di grandiosi lavori edilizi, ma tendano altresì, e principalmente, a correggere il tracciato delle vie nell'interno dell'abitato, nonchè la viziosa costruzione e disposizione di edifizi, mercè la cosidetta servitù di allineamento, in forza della quale alle vetuste costruzioni viziose ed insalubri, si sostituiscono abitazioni moderne costruite secondo le attuali esigenze igienico-edilizie e sul nuovo allineamento fissato già in precedenza.

In tal caso sembrano poco giustificate le modificazioni apportate al progetto Pisanelli.

Gli inconvenienti della Legge sulla formazione, approvazione ed esecuzione dei Piani Regolatori Edilizi e d'ampliamento, risultano davvero evidenti. Da una parte il Legislatore volle con la Legge sanitaria attualmente in vigore provvedere alla tutela della pubblica salute, d'altra parte Governo e Comuni non hanno mezzi di difesa contro la speculazione invadente che cerca con ogni mezzo di sfruttare e Governo, e Comuni e cittadini.

In fatti, nei Comuni al di sotto di 10 mila abitanti agglomerati, o nei grandi ove è stato negato come a Torino il rinnovamento della scadenza dei termini, noi vediamo sorgere fabbricati attraverso il prolungamento di vie interne, crearsi nuovi agglomerati privati con strade viziose ed anguste, sostituendo così mali nuovi a patimenti antichi e costringendo poscia il Comune ad accollarsi la manutenzione di queste strade private. Potrebbesi citare esempi di Torino, Firenze, Savona, Milano, Chiavari, Spezia e altrove.

Appare quindi evidente la necessità assoluta per ragioni edilizie e sopratutto di salute pubblica;

a) Rendere obbligatori per tutti i Comuni, ove avvi una popolazione agglomerata di almeno 2000 abitanti, i piani regolatori edilizi e di ampliamento;

b) Ampliare la facoltà di espropriare per parte del Comune, le zone di terreno laterali a nuove vie;

c) Concedere ai Comuni la facoltà, sentito il parere del Consiglio superiore dei LL. PP. di Sanità e di Stato, di ottenere un rinnovo di altri 25 anni almeno, alla scadenza dei termini per l'esecuzione di un Piano già approvato.

Queste, secondo noi, sono le riforme che occorre sollecitamente portare alla Legge del 25 Giugno 1865 "sull'espropriazione per causa di utilità pubblica„.

* * *

L'obbligatorietà o meno dei piani regolatori è certo una questione assai grave per la connessione sua con altre questioni di diritto pubblico amministrativo; ma il progresso civile moderno, la necessità di rinnovarsi, la difesa della collettività, fanno volgere la bilancia dal lato dell'obbligatorietà dei piani regolatori anche per i medii e piccoli Comuni.

Ci limiteremo altresì ad osservare ancora come mal si intenda che in Italia, dove più urge, nonostante i progressi igienici ottenuti, di provvedere alle esigenze della viabilità e dell'igiene, e più è da temere che i mali lamentati, quali l'infierire della tisi e del tifo, del trauma e di altri morbi, abbiamo il loro *quid agendum* nei quartieri insalubri della città e dei paesi, per negligenza ed inveterate abitudini, perduri gran tempo ancora, si è così voluto ritenere dal Governo con la Legge del 1865, troppo rigoroso ed assoluto un obbligo che costituisce una regola elementare di edilizia e che pur vige con successo in altri paesi, ad esempio nel Belgio, dove è in vigore con la legge del 1 Febbraio 1844! Infatti, detta legge sottopone appunto alle norme della viabilità, e quindi a quelle dell'allineamento, *e le Città ed i Comuni rurali aventi una popolazione superiore ai duemila abitanti.*

Con l'avere resa facoltativa piuttosto che obbligatoria la compilazione dei *Piani regolatori edilizi* estendendola ai soli Comuni aventi una popolazione di almeno 10 mila abitanti, non solo si inceppa in modo evidente il regolare e razionale sviluppo dei centri abitati, ma si va contro a quei miglioramenti igienico-edilizi che lo stesso legislatore ha sanzionati nella Legge sanitaria e relativo regolamento. Infatti emerge assai chiaro che, considerata in rapporto ai Comuni la servitù d'allineamento, essa è immediata e principale conseguenza di quei piani, risolvendosi in un beneficio grandissimo e indiscutibile, inquantochè si pone in grado di raggiungere gradatamente e con sacrifizi pecuniari relativamente lievi, quei miglioramenti igienico-edilizi, per i quali, procedendo per le vie ordinarie tracciate dalla Legge del 1865 sull'espropriazione per utilità pubblica, dovrebbersi erogare somme ingenti, quasi sempre sproporzionate alle finanze dei piccoli Comuni.

D'altra parte è evidente che, riguardata la servitù stessa in relazione alle private proprietà ed ai vincoli a cui esse possono andar

(1) Vedasi Capo VI e VII della citata legge sulla espropriazione per utilità pubblica, 25 Giugno 1865, dall'art. 86 al 94 incluso.

soggette per motivati di interesse collettivo, manca ogni ragione di precisare *a priori* e distinguere fra le proprietà situate nei minori Comuni e quelle dei maggiori centri abitati, dichiarando le une, per regola, esenti da seri gravami ai quali possono le altre legalmente assoggettarsi, come se il bisogno di risanamento non potesse in fatto essere impellente o necessario — e specie in Italia — nelle città o comuni con popolazione agglomerata inferiore a quella determinata dall'art. 86 della Legge del 1865, ovvero potesse il rispetto al diritto di proprietà essere determinato dal maggiore o minor numero di abitanti (1).

***

Il sistema prescritto dalla nostra Legge è anche meno giustificato dal fatto che l'art. 87 dispone come la compilazione ed approvazione dei piani regolatori edilizi non spetta alla sola autorità comunale e Giunta provinciale amministrativa, dovendo i relativi progetti essere resi di pubblica ragione, allo scopo di dar modo agli interessati di fare le loro osservazioni, ed essere quindi dichiarati di utilità pubblica e resi esecutori per Decreto Reale, a norma dell'art. 12, sentito oltre il Consiglio di Stato, quello dei Lavori pubblici ed il Consiglio Provinciale e Superiore di Sanità. Questo lungo procedimento è garanzia sufficiente a rimuovere il pericolo che i piccoli Comuni potessero esorbitare dal vero scopo di detti piani, che è quello di migliorare le condizioni igienico-edilizie e dei traffici, con danno dei privati e con sperpero del denaro dei contribuenti.

Che se, per ragioni che a noi sfuggono fosse in realtà migliore il sistema seguito dal legislatore, cioè quello di sottoporre a determinate condizioni e limitazioni la facoltà in discorso circa la formazione dei piani regolatori, prima di accordarla indistintamente a tutti i Comuni, i quali ne dimostrassero la necessità o l'utilità (come riteniamo); in tal caso, ci sembra che il criterio da seguirsi non doveva desumersi dalla *quantità* della popolazione, ma bensì ancora dall'*agglomeramento* della medesima, ossia della riunione di un certo numero di abitanti in uno apazio determinato, tenuto altresì conto della configurazione, larghezza e comodità delle vie, e dell'elevatezza e comodità delle abitazioni.

Non è davvero il caso di dimostrare che un siffatto criterio più complesso, posto a raffronto con le condizioni particolari dei luoghi da risanarsi, avrebbe certamente assai meglio corrisposto allo scopo preso di mira dal legislatore del 1865, non diverso nella sostanza da quello inserito nel progetto dell'illustre Pisanelli, e già da noi precedentemente accennato.

Vi sono oggi città secondarie relativamente importanti che non hanno potuto compilare un piano regolatore edilizio perchè non aventi una popolazione riunita di almeno 10 mila abitanti, come è appunto avvenuto in certi Comuni dell'Alta Italia, Centrale e Meridionale, i quali si sono veduti impotenti a frenare la privata speculazione che ha elevato costruzioni qua e là disseminate senza un criterio razionale, ponendo alcuni Comuni in grave imbarazzo, precludendo ad essi quei miglioramenti igienico-edilizi da tutti oggi sentiti e reclamati.

(Continua) Ing. A. Raddi.

(1) La distinzione fra Comuni che abbiano una popolazione che superi o no i diecimila abitanti, si può combattere anche considerando i piani regolatori edilizi sotto il punto di vista della loro importanza politica e sociale. Infatti come osservava giustamente il Consiglio di Stato nel suo parere del 20 Febbraio de! 1869, "... i piani regolatori sono altresì d'una importanza politica grandissima, poichè principale scopo degli Stati moderni è il promuovere tutti quei miglioramenti che conferiscono al benessere delle classi più numerose, e se con l'imporre regole come le case debbano essere costruite ed adattate quelle viziosamente edificate *ab antiquo*, si assicura appunto a tutta la popolazione di una città la salubrità, la comodità e la luce delle abitazioni, sempre più manifesta si fa l'inopportunità di quella distinzione, per la quale parrebbe doversi anche la previdenza e le cure dello Stato commisurare dal numero dei cittadini riuniti in un solo centro di abitato ed in una comunità sola„.

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(dalla "Rivista Tecnico-Legale„ di Palermo)

Imprenditore. Rovina di edificio. Opere volute dal committente, collaudate, accettate e pagate. Sussistenza della responsabilità decennale.

L'imprenditore non è esonerato dalla responsabilità decennale sancita dall'articolo 1639 C. C., per la rovina totale o parziale di una costruzione, pel fatto che l'opera sia stata voluta, collaudata, accettata e pagata dal committente.

La denunciata sentenza viene impugnata per violazione degli art. 1639, 1104, 1123, 1287 C. C., ma la censura manifestamente non regge.

Evincesi dalle premesse di fatto che all'azione promossa dallo imprenditore Piantini per ottenere il residuo prezzo di appalto dal committente Consorzio, questo con due eccezioni si difendeva sostenendo che il Piantini non aveva eseguito l'opera commessagli di conformità alle prescrizioni del contratto d'appalto, e che ad ogni modo, essendosi l'opera stessa parzialmente rovinata entro il decennio dalla sua costruzione, soccorreva a proprio favore il disposto dell'art. 1639 C. C.

Alle eccezioni mosse dal convenuto Consorzio, il Piantini opponeva resistere l'avvenuto collaudo dell'opera, gli eseguiti pagamenti della stessa, nonchè l'essersi egli attenuto nella costruzione alle prescrizioni del contratto d'appalto, pur avendo rilevato ed osservato al committente Consorzio che per provvedere alla sicurezza dell'opera avrebbesi dovuto procedere alla sua costruzione con minore economia e con maggiori materiali diversi da quelli prescritti.

La denunciata sentenza, affermato il principio di legge sancito dall'art. 1639 C. C., che cioè l'imprenditore d'opera notabile, come del caso, risponde entro il decennio dalla sua costruzione della rovina totale o parziale della medesima, se avvenga per difetto di suolo e di costruzione, che l'imprenditore, di conseguenza, non è esonerato da tale responsabilità pel fatto che l'opera sia stata collaudata, accettata, pagata; che a nulla rilevasse che l'opera sia stata eseguita di conformità alle prescrizioni del capitolato d'appalto, nè che l'imprenditore rilevasse e facesse osservare che per la sicurezza dell'opera dovessero impiegarsi materiali migliori; che la perizia dal Consorzio proposta a prova di sue eccezioni ed istanze riconvenzionali, valesse a porre in essere i fatti dedotti a sostegno del di lui assunto ed a stabilire, in sostanza, gli estremi voluti per l'applicabilità dello accennato disposto, ordinava la instata perizia, variata in quei termini che meglio rispondessero allo scopo premesso.

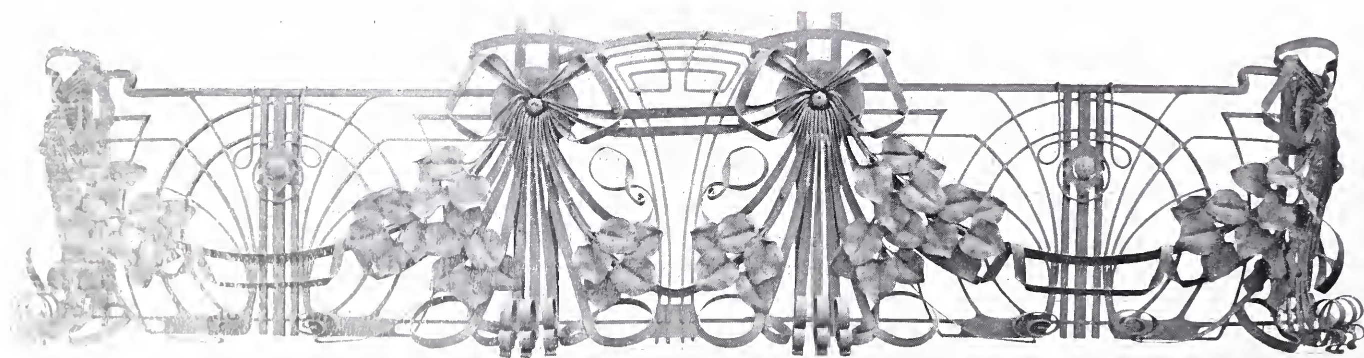
Con la presa decisione la denunciata sentenza non ha manifestamente violato, ma ha rettamente interpretato ed applicato il disposto dell'art. 1639 C. C., giusta il letterale suo disposto e la intenzione col quale venne dettato è come dalla più costante giurisprudenza ed autorevole dottrina venne insegnato.

Onde esulano pure le violazioni degli articoli 1123, 1104 e 1287 C. C., ecc.

Piantini c. Gabutti (Corte di Cassazione di Torino — 7 dicembre 1905 — Giorgelli, *Pres. ff. -* Gallotti, *Est.).*

ARTE INDUSTRIALE.

Sul disegno dell'Arch. A. Vandone.



Parapetto da balcone per la casa Maffei in Torino *(eseguito nello Stabilimento Mazzucotelli, Engelmann e C. di Milano).*

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA"
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

L'ASILO INFANTILE FRANCESCO CECCHINI IN CORDOVADO (Prov. di Udine)

Arch. Corrado Rossi. - Tav. XLIX

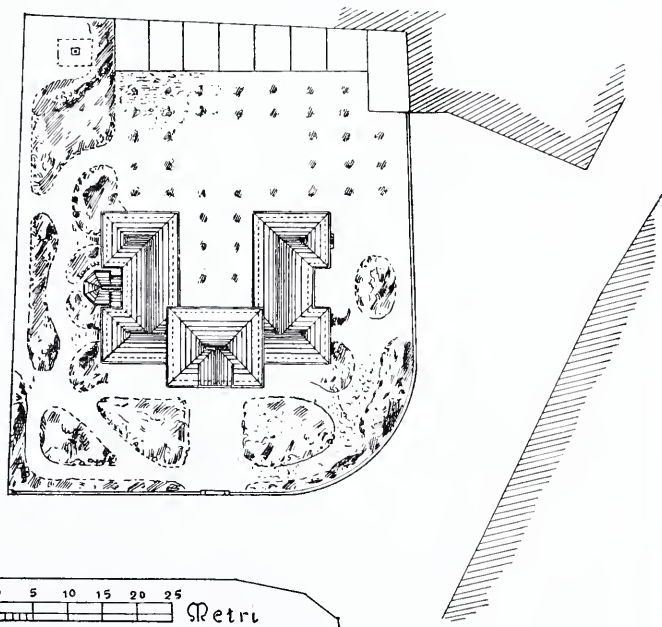
Nell'anno 1900 il Comune di Cordovado, in seguito al munifico lascito del compianto signor Francesco Cecchini, bandiva un concorso fra gli ingegneri ed architetti italiani per il progetto di un asilo infantile col seguente programma che venne riportato anche dall'*Edilizia Moderna* (Ott. 1900).

« A Cordovado (Udine) è aperto il concorso a premi, in seguito al lascito Cecchini, per il progetto di un fabbricato ad uso *Asilo Infantile*, capace di 150 bambini, aventi diritto ad una refezione giornaliera, con locali ad uso direzione ed alloggio della direttrice.

« Il progettista non dovrà superare la somma di L. 25 mila preventivate. Al progetto prescelto per l'esecuzione verrà assegnato il premio di L. 500 oltre il pagamento delle competenze e diritti di estesa.



Veduta generale.



Planimetria generale.

« Agli altri due progetti giudicati migliori in ordine di merito saranno assegnate L. 300 e L. 200.

« Il progettista dovrà uniformarsi ai migliori sistemi in uso. Ogni progetto dovrà essere presentato con un motto e non colla firma dell'autore.

« L'aggiudicazione dei premi verrà eseguita da apposita commissione nominata da questa Giunta Municipale ».

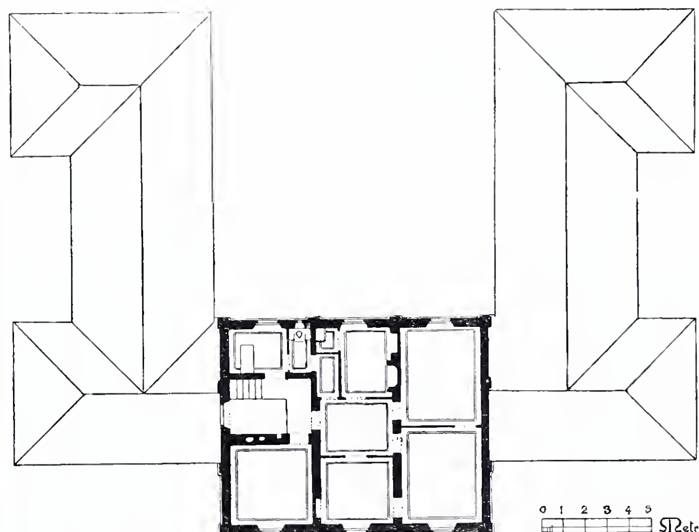
Degno di nota specialmente nell'interesse dei professionisti concorrenti ed a tutta lode del Comune di Cordovado il fatto che oltre l'assegnazione di un premio, veniva stabilito nel programma suesposto, il pagamento delle competenze e spese di estesa pel progetto scelto per l'esecuzione, cosa che in vero assai di rado si riscontra nei programmi di concorso.

Vennero nominati a comporre la Commissione aggiudicatrice i signori Cavaliere Uff. Arch. Manfredo Manfredi di Venezia, Cavaliere Ing. Dr. Antonio Bon di Portogruaro ed Ingegnere Dr. Alessandro Bragadin di S. Vito al Tagliamento.

Ventinove furono i progetti presentati e ventiquattro quelli ammessi al concorso.

Così si esprime la Relazione della Commissione aggiudicatrice sul progetto *Lux et Aer* dell'ing. Corrado Rossi di Milano, scelto per l'esecuzione ed al quale venne di conseguenza assegnato ad unanimità il primo premio:

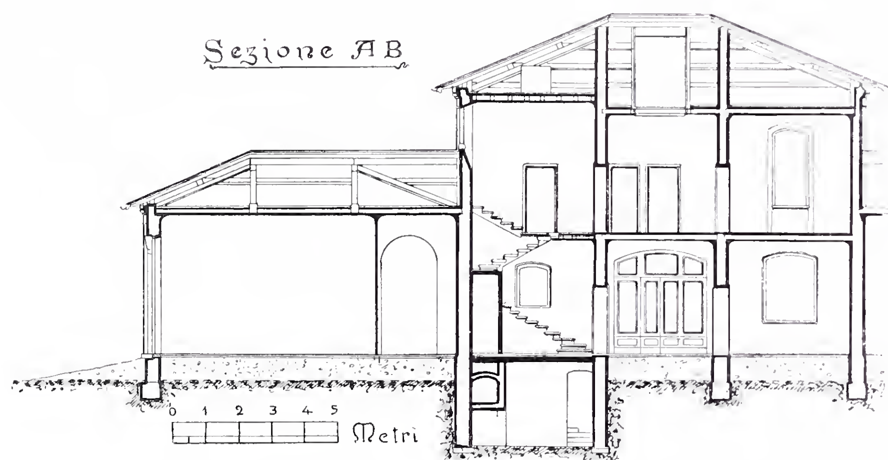
« Nel progetto *Lux et Aer* fu ammirata la bellissima pianta, bello il prospetto, completissimo il progetto nel suo assieme, nei suoi dettagli, nei suoi preventivi, nella sua relazione: invero il progetto è tale a parer nostro da non



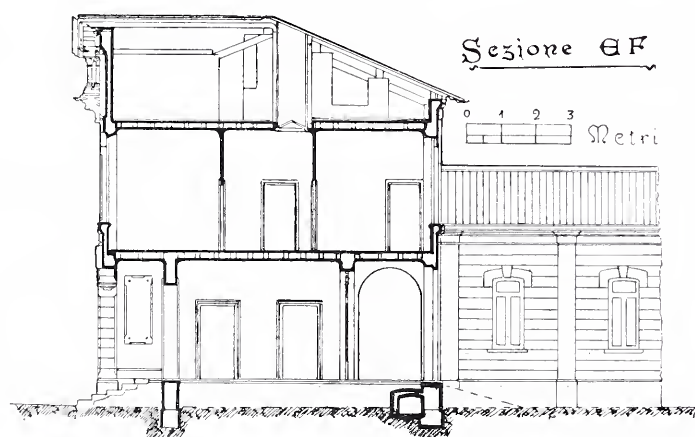
Pianta del piano superiore.

potersi desiderare il meglio, sia per avere l'autore ottemperato scrupolosamente a tutte le norme del programma di concorso, sia per avere presentato il progetto con tutte le particolarità di dettagli, di preventivi, di stima di lavori, di garanzia di costruzione con abbondanza di dati tecnici ed artistici; sia per avere una pianta così organica e ben disposta da permettere, anche volendo, di costruire nel centro

un grande ambiente coperto. E se nella esecuzione risponderà perfetta anche la parte *estetico-artistica* che dall'autore del progetto si può sperare anche meglio di quello che già non risulti ora dal progetto stesso sebbene correttissima ed adattata all'indole del fabbricato ed allo stile della costruzione, possiamo essere sicuri che potrà l'autore conseguire un titolo di maggior lode. »



Il secondo premio venne assegnato al progetto "*Rosa*„ dell'arch. Francesco Sappia di S. Remo. Il terzo premio al



progetto *Ars et Amor* degli ing. Max Ongaro e Ferdinando Bortolotti di Padova.

Il progetto dell' ing. Corrado Rossi venne infatti eseguito e ne riportiamo qui una veduta la quale, per quanto pallidamente, rappresenta in qualche modo come riuscì la costruzione.

I disegni geometrici dispensano da una descrizione particolareggiata dell'edificio.

Solo converrà osservare, che appare evidente dalla distribuzione degli ambienti, avere l'autore del progetto diretto ogni suo sforzo a conseguire un complesso di locali rispondenti in ogni minimo particolare alle norme più moderne dell'igiene scolastica.

Così pure egli si studiò di permettere, nel cortile racchiuso da tre parti dal fabbricato, la costruzione di un ambiente coperto, ambiente che venne infatti eseguito più tardi e che come è facile presupporre dall'esame della pianta, non pregiudica per null'affatto l'illuminazione ed aereazione degli altri locali.

IL PALAZZO DEI NOTARI
(Domus magna Notariorum) IN BOLOGNA

TAV. L.

Prima che il Municipio con saggio consiglio deliberasse l'acquisto dell'antico Palazzo dei Notai in Piazza Vittorio Emanuele, a cura del Comitato per Bologna storico-artistica vi si erano eseguiti, nei primi mesi del 1906, rilievi ed assaggi accompagnati da speciali ricerche all'Archivio di Stato, nei registri e negli atti della famosa *Societas Notariorum*, di cui si incaricò il Dott. Emilio Orioli.

E con qualche fortuna furono gli assaggi e le ricerche d'Archivio; tanto da risultarne meglio chiarita la storia di quella costruzione, di cui pochissimi cenni e confusi davano gli scrittori di cose patrie, e che agli occhi degli esperti osservatori appariva tutt'altro che un edifizio sorto in una continuità di lavoro, a parte i rimaneggiamenti indebiti e le offese dei secoli

Così si ebbero molti elementi per una ricostruzione grafica del Palazzo alla data del 1422, anno in cui potè dirsi finito, qual'è ora, e quindi una norma storica per istudiarne un razionale ripristino.

Giacchè uno dei ristauri per certo più desiderati dalla cittadinanza sarebbe codesto del Palazzo dei Notari, costruito nel 1278 dalla Compagnia essendone rettore il famoso Rolandino Passeggeri (1), ricostruito nel 1384, ampliato nel 1422.

Infatti quell'antica fronte con gran parte della merlatura aerea rincappellata da un odioso sopralzato, bucherellata da moderne finestre con gelosie alla persiana, coi grandi primitivi finestroni che spogli degli antichi trafori a bifora sembrano orbite senza pupilla da cui guardi la morte, offende il senso artistico di quanti arrivando sulla nostra piazza maggiore avvertono di trovarsi in una delle più belle d'Italia; e pare quasi un'ignoranza di Bologna la dotta, a cui si debba tosto riparare.

Nel 1384 noi troviamo che il Rettore, i Consoli, il Consiglio dei Quaranta e l'intero Corporale della Compagnia dei Notai sono radunati più volte per provvedere ad un rifacimento della *domus magna* della Società, che, a parere dei periti, minacciava sfasciarsi da ogni lato.

I Signori Notai, come appare dagli atti, mal si rassegnavano al grave dispendio di una ricostruzione e per parecchie adunanze si sperò che bastasse qualche restauro. Matteo Grifoni nel *Memoriale Hist.*, nota con compiacenza che Giacomo de' Grifoni, un cugino suo, *tantum predicavit* che il lavoro del Palazzo fu poi fatto per bene (2). E votati i fondi, si incaricarono dei progetti e dei lavori M.ro Lorenzo da Bagnomarino *inzignere* del Comune, e M.ro Antonio di Vincenzo muratore, inzignere dei Gonfalonieri in quegli anni, la fama dei quali come architetti maturava appunto allora, poichè il Bagnomarino stava costruendo la Loggia del Carrobbio (ora detta Mercanzia) e M.ro Antonio doveva già essere un po' il *famoxissimus vir* a cui si pensava di affidare, come si affidò cinque anni dopo, la ideazione del S. Petronio.

La primitiva casa dei Notari del Sec. XIII, limitavasi alla metà dell'attuale palazzo, verso via Pignattari. Aveva piccole finestre, il tetto a due acque con due cuspidi merlate a levante e ponente, delle quali questa conservasi ancora in parte nei solai. Le carte ricordano un salone di sopra per le adunanze e una loggia a pian terreno, con altare dove si diceva messa ogni mese. Nel salone sopra il banco dei Consoli, era un grande affresco colla Madonna, S. Cristoforo ed altri Santi, che nel 1384 cadevano giù dai muri vacillanti; e le stesse immagini vedevansi dipinte in tavola sull' altare a piano terreno.

Verso ponente la *domus magna* era divisa per una stretta androna o viottola da altre case di proprietà della Compagnia, affittate agli appaltatori comunali del dazio del vino e dello *sgarmigliato*, specie di sopratassa di macina sulle farine a carico dei rivenditori, importatori ed esportatori.

Verso levante, dove ora è l'angolo di S. Petronio, sorgeva una

---

(1) GHIRARDACCI - *Hist.* (*sotto gli anni 1278 e 1287*).
È del 1278 una provvigione del Comune per indennizzare Rolandino Passeggeri delle spese fatte per la prima fabbrica della Casa dei Notari.

(2) MATTEO GRIFONI - *Memor. Histor. an. 1384* - "Factum fuit palatium novum domus Societatis Notariorum solicitatione Jacobi de Grifonibus qui tantum predicavit quod fecit fieri illud bonum„.

caserma o loggia degli stipendiari del Comune *(Logia stipendiariorum Comunis)*; poichè è noto come nel medio evo le piazze erano guardate a vista dai lanzi o stipendiari dei Comuni, ogni tentativo di novità o di sommossa mirando subito al possesso della piazza pubblica.

La casa aveva anche a pian terreno certe *stationes* che paiono posteggi o banchi di cambia monete.

Nei lavori del 1384 e 1385 si rispettò quanto più si potè della compagine interna, ma tutto il muro esterno verso la piazza *(versus plateam)* fu riedificato dalle fondamenta e in buona parte si rifecero anche i laterali, di faccia alla loggia degli stipendiari a levante, e verso il dazio del vino *(datium vini)* a ponente.

I lavori ebbero momenti difficili. Li 30 luglio 1384 i muratori rimasero fino a mezzanotte, per affrettare le nuove fondazioni, giacchè minacciava crollare la casa vicina del dazio; e vi fu cena d'ova, pane, vino e cacio, imbandita d'ordine del massaro messer Azzone.

Dalle carte appare che i Notari vollero conservate, rifacendole e ristorandole, le vecchie *stationes campsorum*, e che gli architetti tirarono sù il grosso muro esterno a piloni ed arcate, come fosse per un portico. Infatti il massaro della Società (il quale spesso mostra mediocre conoscenza delle parole tecniche dell'arte muraria) nel registro delle spese indica codeste arcate ora col nome di *volte portarum novarum*, ora con quello di *volte stationum campsorum*.

A giudicare dalla molta quantità di *maxegne* fatte venire dalle cave di Varignana e lavorate da un mastro Jacobo de Maxignis (che potrebbe anche essere uno dei famosi scalpellini veneti dell'altare di S. Francesco) sembrerebbe che cotesti piloni del palazzo dei Notari oltre le basi *(bassas)* e le cornici *(mensolas* o *mesolas)* avessero anche i fusti in quel materiale o almeno a zone alternate con filari di mattoni. Ma finora gli assaggi non comprovarono questa supposizione suggerita da documenti.

Messer Azzone massaro era certamente un amico dei muratori, e ad ogni buon progresso dei lavori pagava da bere. Così apprendiamo che alli 19 agosto (1384) si cominciò con una libazione a voltare gli archi sopra i piloni.



Il Palazzo dei Notari in Bologna (stato attuale).

E quelle arcate, in mattoni ben tagliati da mastro Dino e dai suoi uomini apparecchiatori del laterizio, appaiono rapidamente costruite, poichè al 6 di settembre i muratori lavoravano già a costruire le finestre del trapiano o *fenestras de medio,* come nota messer Azzone.

Il disegno di ricostruzione della *domus magna*, presentato da Mastro Antonio e dal collega, portava che nel salone di sopra, residenza della Società, si sarebbero aperti sulla piazza tre grandi finestroni compartiti a bifore. Ma come era d'uso, nel 1384 si passò oltre nel costruire, lasciando i vani opportuni, così che nell'ottobre già si ponevano in opera le gronde di macigno tagliate da un M. Nicola da Fiorenza; certi maestri del legname, fra cui un Albertino di Reggio facevano il coperto; e ai 12 di novembre la merlatura verso piazza era già pronta perchè i pittori vi dipingessero gli stemmi della Compagnia, i tre calamai d'argento in campo rosso, gloriosa insegna che tante volte sventolò alla testa delle arti radunate per la difesa o pei trionfi del Comune.

L'inverno dovè essere abbastanza mite, e permise che si lavorasse in assettamenti interni.

Un lavoro molto importante è indicato come già compiuto, alli 24 dicembre 1394, quando si pagano a maestro Giovanni da Reggio L. 23 s. 16 a saldo di tredici pertiche di muro per la divisione e compartizione delle botteghe nuove presso la piazza *(pro divisione et partitione apotecharum novarum iuxta plateam Comunis)*.

Attorno la stessa data si trovano pagamenti ad Albertino da Modena che fornisce legname per le *nuove botteghe (pro apotechis novis)*, e ad altri maestri del legname per tassellare sopra le nuove stazioni *(supra stationes novas)*.

Le *stationes nove* qui nominate e che certamente erano pei cambiatori (giacchè per tutto altrove nel *liber expensarum* le *stationes* son dette *stationes campsorum*) sono esse una cosa diversa o no dalle *botteghe nuove?*

Se le *stationes nove* erano dei veri posteggi o banchi pei cambiatori posti fra un pilone e l'altro e protetti da quegli sporti in legname che dicevansi *brede* o *bredate*, e cioè tutt'altra cosa da quelle che son chiamate botteghe *(apoteche)* è chiaro che le arcate o piloni nel muro esterno del palazzo erano per un vero portico e che nel muro di fondo di questo portico aprivansi le botteghe, le quali mastro Giovanni da Reggio costruì tramezzando locali interni (1).

Per altro è risultato da un assaggio da noi praticato nell'edifizio che il portico non avrebbe avuto arco d'ingresso verso ponente cioè verso le case del dazio. Si trovò ivi che il muro antico è continuo, il quale fatto potrebbe invocarsi anche come eccezione all'ipotesi del portico.

Se poi per botteghe nuove il massaro intende le stesse *stationes nove* dei cambiatori, dovrebbesi dedurne che arcate e piloni formavano invece il prospetto delle nuove botteghe entro cui ai cambiatori fu dato portare i loro vecchi banchi o posteggi *(stationes)* per maggiore agio e sicurezza. Nel qual caso lo schermo delle pensilina di legno o bredata era pur sempre opportuno e certamente di uso comune come sa chiunque si occupò di leggere molte delle nostre antiche carte. E le tramezzature di mastro Giovanni da Reggio in tal caso escluderebbero il portico.

Purtroppo le indicazioni del massaro nel libro di spese sono insufficienti a risolvere il dubbio, che potrà cedere soltanto il suo mistero quando sia concesso lavorare con molta libertà in quel piano terreno, così profondamente e spesso rimaneggiato durante i secoli. Tanto più che l'icnografia primitiva di esso andò ben presto perduta nello stesso secolo XV, quando a tutte le tassellature dei locali a pian terreno si sostituirono vôlte, dove a crociera dove a lunette.

La ripresa dei lavori a primavera (1385) è segnalata nei registri del massaro colle spese per far murare da M. Matteo di Giov. da Reggio nella *sponda* verso piazza un grande stemma della Compagnia, scolpito in macigno durante l'inverno da certi maestri che operavano nella chiesa di S. Pietro (2); a cui seguono i pagamenti per costruzioni e restauri nel muro a levante verso la loggia degli stipendiari e per la dipintura araldica dei merli ad esso soprastanti.

Nel marzo i cambiatori erano già rientrati nei loro teloni ricostruiti; m. Giovanni Suedo pittore aveva già dato di rosso ai piloni e agli archi del muro, di bianco alle cornici, erasi rifatta la tettoia pensile *(bredata)* a schermo di quelle stazioni; tanto che il massaro paga il 27 marzo a Pietro Dosi, nunzio della Compagnia, alcune stuoje poste " super copertum novum stationum campsorum quando foderunt in muro pro ponendo arma Societatis „.

---

(1) L'uso di collocare fra i piloni dei porticati banchi, scoperti o botteguccie coperte di legno, era comune a Bologna; e noi le ricordiamo ancora esistenti in piazza maggiore nel portico dei Banchi, e in via Ugo Bassi già Vetturini nel portico detto della Gabella (Casa Vignoli e seguenti). Nel portico dei Banchi erano quasi tutti banchi di mercerie, in quello della Gabella di cappellai. A Torino, i portici di Piazza Castello sono tuttora chiusi da tali *stazioni* o botteguccе di legno,

La luce entrava ed entra nel sotto-portico dal vano degli archi; le botteghe posticcie non superando l'altezza dei piloni del portico.

(2) Questo stemma scolpito, che pare fosse murato verso l'angolo di via Pignattari all'altezza del trapiano, fu poi policromato due anni dopo (1387) da un Bartolomeo di Floriano pittore.

Nel registro della Compagnia le annotazioni delle spese per finire e decorare le tre grandi finestre non compaiono che nel 1386 e 1387, ma spesso i pagamenti di saldo si facevano con grossi ritardi epperò i lavori delle finestre potevano essere già compiuti da qualche tempo.

Dal registro apprendiamo che le tre colonne di marmo coi capitelli e le basi delle bifore furono comprate a Pisa, che maestro Antonio di Vincenzo disegnò ed eseguì in mattoni tagliati il timpano dei trafori, che m. Giovanni di Riguzzo finì di scalpello i fusti, i capitelli e le basi delle colonnette. In due miniature delle *Insignia* (del secolo XVII) all'Archivio di Stato, che rappresentano giocondc festività in piazza, scorgonsi nel palazzo dei Notai abbastanza indicati codesti comparti a bifora nelle finestre, per dedurne che erano molto simili ai trafori delle belle finestre laterali della *Mercanzia*, opere contemporanee e forse disegnate dallo stesso maestro Antonio.

Quanto alla foggia e allo stile in cui maestro Giovanni di Riguzzo potè scolpire i capitelli, possono offrire esempi i grandi trafori dei



Il Palazzo dei Notari (da una miniatura del sec. XVII).

primi finestroni di San Petronio, nei quali il Riguzzo, che era di Venezia, senza dubbio lavorò col Barozzo, col Dardi e cogli altri scalpellini venuti di là; ricordato com'è nei registri quale autore del S. Pietro in bassorilievo che vedesi nello zoccolo della facciata.

La provenienza poi del marmo da Pisa, non lascia dubbiezze nell'opinione che fosse delle cave Apuane o Carraresi.

Così che le indicazioni delle carte e i monumenti offrono i migliori argomenti alla restituzione di quelle architetture decorative, la cui perdita è tanta parte dello squallore attuale dell'edifizio.

Quando nel 1388 m. Nicolò Dall'Abaco ebbe verificato tutte le misure dei muri, dei coperti e delle intonacature fatte nel fabbricare, e tutti i conti furono liquidati e saldati, compresi quelli per certe riparazioni alle vicine case dei dazii, la vecchia *domus magna* dei Notai apparve rinnovellata e finita coi rossi muri levigati (molati), colla ghirlanda di merli dipinti agli smaglianti colori araldici della Compagnia e del Comune, colle tre ampie finestre tramezzate da eleganti trafori. E dovè essere il gioiello della nuova piazza del Comune; largo ancora informe, fiancheggiato su due lati da un disordine di case, chiesuole e vecchie torri in demolizione (1).

(1) Non è finora chiarito se la *domus magna* così riformata nel 1384-85 conservò le due cuspidi merlate (a levante e ponente) del sec. XIII; inevitabilmente scomparse poi nell'ampliamento del 1422.

Del S. Petronio non esisteva che il decreto del Consiglio dei Seicento, appunto di quell'anno (20 ottobre) per costruirlo. Sul largo pendeva ancora minaccioso l'altissimo torrione dei Rustigani, detto dal volgo la *cornacchina*, che solo nel 1390 fu rovesciato a capitombolo coll'incendio delle puntellature (1).

E se la vecchia casa della Biada, sotto il torrazzo degli Accursi divenuta nel 1337 residenza degli Anziani mostravasi già nel 1384 qual'ora è, le scarpate e i rivellini a levatoio e le fosse di cui ultimamente il card. legato Arduino aveva rafforzato tutti questi edifizi comunali (1365) davano fosche ombre da ponente (2).

In tale aspetto rimase circa trent'anni la sede dei Notai. Giacchè i registri *introitum* et *expensarum* non si infittiscono di spese per la costruzione di un edificio nuovo accanto la vecchia casa (palatium novum domus magne veteris) che verso il 1420. Il massaro del 1384, messer Azzone, era più chiaro nel dar titoli alle spese; assai più difficile è invece indovinare e ricostruire quel che architetti e muratori operassero attraverso le annotazioni dei suoi successori, persone laconiche e che non pagavano mai da bere agli operai. Fatto è che nel 1323 si saldano il muratore m. Antonio di Fulcerio che ha finito i merli del palazzo nuovo, nonchè i maestri Giovanni Lasi e Biagio Cavicchioli copritori di case *(copertoribus domorum)* per avere assettato il tetto del palazzo nuovo e quello della vecchia casa, guasti per l'andirivieni dei maestri e dei manovali.

E ancora si paga sempre nel 1423, a Tomaso Cagnoli falegname ogni fattura per le porte e le finestre *palatii novi*, a Tomaso pittore ogni suo avere per la pennelleggiatura del nuovo muro *(penelatura muri molati palatii novi)*

Epperò devesi pensare che l'ampliamento, per cui la *domus notariorum* raggiunse la mole e la forma attuale, era già compiuto in quell'anno 1423.

Qualche annotazione dei Massari può far credere che questo ampliamento del palazzo venisse su a intervalli. Infatti fino dal marzo 1416 si pagano muratori e materiali per lavori nelle case vicine alla *domus* del 1384.

E che fossero lavori di muro esterno codesti del 1416, ed anche archi di finestre, lo indicherebbe l'acquisto alla fornace di mastro Nicolò di Castel de' Britti di 500 mattoni nuovi e perfetti da intagliare (quingentis lapidibus novis integris ad tagliandum). È noto d'altronde, per molti esempi quì a Bologna, con quanta cura si apparecchiava il materiale laterizio per gli archi e per gli angoli. Ogni maestranza aveva i suoi muratori specialisti nello squadrare, limare e intagliare anche a forme decorative i mattoni cotti.

Ma il massaro non specifica le modalità del *laborerio* in cui nel 1416 furono impiegati i 500 mattoni perfetti di Castel de' Britti. Soltanto egli nota che una parte anche servì in *faciendo balchionatam versus plateam.*

Per *balconata* intendevasi spesso una serie o un insieme di finestre. Ma l'annotazione di una spesa di L. 1 s. IX che bastò a provvedere *una masegna* posta nel *cantone* (o angolo) della balconata, a saldare mastro Andrea da Fiesole che la lavorò, a comprare *un bono de magliolica pro dicta balchionata* (forse un tondo o bacino decorativo,) obbliga logicamente a supporre piuttosto che il massaro per *balchionata* intenda accennare ad un piccolo poggiuolo anzi che ad una serie di finestre. Infatti per costruire la *balchionata* non ebbesi che a proteggere la *bredata (ne cupi frangerentur)* di una sola delle botteghe sottostanti, quella condotta da Benincasa de Bargellini e bastarono all'uopo quattro stuoie.

Dove fosse questo poggiuolo sorretto da una mensola intagliata da quell'Andrea da Fiesole, che mostrasi così eccellente scultore nei monumenti dei Saliceti al nostro Museo Civico, non risulta: ma forse qualche indizio se ne raccoglierà quando, rizzati i ponti di servizio per un restauro del monumentale edifizio, le ricerche possano essere più facili ed intime.

Come gli assaggi ora condotti hanno dimostrato, nell'ampliare la casa del 1384 non si continuò al piano terreno l'organismo ad arcate quasi di portico; e le note del registro accennano anzi chiaramente al fatto che si rispettarono le vecchie botteghe sottostanti condotte oltre che dal Benincasa Bargellini anche da un Agricola

(1) Cronaca di Bartolomeo della Pugliola (Historia Miscella. apud Muratori. col 538). Il cronista racconta il crollo della *Cornacchina* dei Rustigani, addì 9 aprile 1390.

(2) Cavazza Fr. - *Il palazzo del Comune di Bologna*, anno 1890.

Corrado Ricci. - *Fioravante Fioravanti e l'architettura bolognese nella prima metà del secolo XV*, anno 1891.

Orioli Emilio. - *Il Foro dei Mercanti di Bologna*, anno 1893.

Tutte tre le memorie nell'*Archivio storico dell'Arte.*

Roma Tipogr. Unione Cooperativa Anni 1890, 1891, 1893.

dei Nobili, finchè a cose compiute trovasi che tutte le tettoje (bredate) delle botteghe vengono o ristorate o rifatte.

Nel fitto di spese per il molto murare che si fa dal 1416 al 1422 non mi fu dato riconoscere titoli i quali nettamente si riferiscano nè agli architetti, nè ai tre nuovi finestroni di sopra e accennino che anche in questi si ricopiarono i trafori dei tre vecchi, come mostrano le miniature del sec. XVII e come è probabile.

Il divisamento fu evidentemente di ampliare l'edifizio con continuità di stile e di simetrie.

Nè i documenti d'archivio, nè gli assaggi hanno portato luce sopra la forma che gli architetti del 1384 e del 1422 ebbero dato alle finestre del trapiano o *finestre de medio*, come dice il massaro Azzone.

È molto supponibile che fossero anguste, anche se non eguali di forma e di luce a quelle così piccole del fianco in via Pignattari; e che il bisogno di maggiore luminosità negli ambienti interni abbia determinato in qualche momento i Notari al guasto di tali antiche finestre. Guasto anteriore certamente al 1669, poichè nelle miniature dell'insignia di quell'anno il trapiano vedesi già qual'è oggidì, senza alcuna traccia di finestre medioevali.

Il Bagnomarino e il Vincenzi avranno essi disegnato tali finestre *ad arco acuto* (come è probabile) o in quell'*arco scemo* che pure vedesi altrove usato in quell'epoca, per esempio nella casa Tacconi in piazza S. Stefano o dal Vincenzi stesso per esempio al Collegio di Spagna?

È quasi certo per una visibile variazione di colore del laterizio che il paramento esterno della facciata dei Notai, in una zona alta e lunga quanto il trapiano, fu in qualche epoca rifatto. Così che è facile comprendere come le traccie delle primitive finestre andarono ivi perdute.

Dando qualche valore d'indizio ad alcune traccie di pilastrate, noi abbiamo supposto un comparto primitivo di finestre alquanto diverso dall'attuale.

Ma solo lavorando più profondamente nel muro di facciata, massime dall'interno, potrà la ricerca della postura e della forma di coteste finestre del trapiano risolversi in certezza.

È apparso dai registri di quegli anni, e precisamente dalle spese del 1418, che stretta fra gli edifizi dei Notari rizzavasi ancora una più antica torre che allora minacciava ruinare *(qui minabatur ruynam)*; ed anzi trovasi notato un saldo a m.ro Ghilino perchè ristaurò codesto *toresono societatis*, il quale non ricordato dal Gozzadini nelle sue *Torri gentilizie* ignorasi da qual gente fosse stato edificato nel secolo XII e quando sia stato demolito.

L'Alidosi scrive che nel 1422 "la porta del palazzo dei Notari era verso la chiesa di S. Petronio et haveva sopra un'arma del Legato... che a quel tempo l'habitava„ (1). E Legato era venuto, l'anno stesso, Alfonso Carilla nipote di quel Cardinale Albornoz che ricordavasi buon amico e difensore della libertà bolognese contro i Visconti.

Il Ghirardacci, accennando un secolo prima dell'Alidosi e con molta confusione ai lavori del 1422, aveva scritto che la porta aprivasi in un recinto di muro merlato e che lo stemma (2) del Carilla era di marmo dorato.

Ma la porta verso S. Petronio non datava da quell'anno 1422, bensì dalle ricostruzioni del 1384-85 come pare risulti dai registri.

Infatti l'*androna* che si ristaura nel settembre 1384 e sulla quale si devono fabbricare le scale nuove, costruite poi nell'ottobre e novembre da m. Francesco da Venezia, muratore, e munite di una porta con catenacci, non potè essere che uno stretto vicolo a mezzodì della *domus magna*; giacchè l'altra *androna* a ponente, fra la grande casa dei Notai e le case dei dazii, e che metteva capo in piazza, esisteva ancora nel 1421, cioè alla vigilia dei lavori da cui uscì ampliata, qual'ora è, la fronte del palazzo dei Notari.

Le scale del 1384, arrampicate fra i due muri del vicoletto fino a guadagnare il piano del salone, dovettero essere a cielo scoperto, come altre in quei tempi; e solo sbarrate sulla via da un antiporto in muro.

E a cielo scoperto dovevano essere tuttavia nel 1463, se, come dirò più avanti, in quell'anno si pongono vetrate a colori in una finestra del salone, rivolta a mezzodì.

Così che le scale moderne per cui si sale oggi da via Pignattari trovansi molto probabilmente nel posto medesimo di quelle del 1384.

La cronaca della bella costruzione dei Notari, seguìta attraverso le annotazioni dei Massari, svolgesi pacifica come se nulla accadesse mai di torbido nella piazza sottostante.

La vita dell'arte passa quasi sempre tranquilla attraverso le tormenta e le novità politiche della strada. Ma sarebbe interessante studio quello di riannodare man mano gli avvenimenti di piazza al pacifico crescere delle impalcature e dei muri della casa dei Notari; quando per esempio nel 1385 ritornarono le genti bolognesi così sconciamente sconfitte a S. Prospero in Romagna dal conte di Barbiano, le quali al dire di Matteo Grifoni *non fecerunt nisi fugere* (1); o quando l'anno appresso si segnalò per tanti supplizi in piazza, impiccagioni di scorridori del Barbiano a dozzine, decapitazioni di presunti fautori dei Pepoli (2). Molte terribili cose videro invece quei maestri e manovali, dall'alto dei ponti, compresa l'agonia di 90 giorni del frate Priore degli Angioli entro la gabbia aerea *super plateam*,



Finestra sopra la Loggia del Carrobbio o Fôro dei Mercanti in Bologna.

(1) Alidosi Gio. Nicolò. - *Instruttione delle cose notabili di Bologna*. Bologna 1621 pag. 110 e seg.

Ghirardacci. - *Historie etc.* sotto l'anno 1422.

(1) Grifoni. - (apud Muratori). Il cronista riporta anche un sonetto da lui scritto a satira di quella fuga

de cittadin che parean signoritti
che incontinenti dieder a gambitti.

(2) Grifoni. - ivi, sotto l'anno 1385.

mortovi che non era più *nisi pelle et ossa*, eppure incolpevole amico dei Pepoli, dice sempre il Grifoni (1).

Ma, scivolando sopra questa tentazione di allargare l'argomento, è necessario ricordare un momento storico a cui resta mescolato il palazzo dei Notari. Siamo al 1429, quando la repubblica bolognese devastata nel contado e bombardata da Jacopo Caldora, da Antonio Galeazzo Bentivoglio e dagli altri condottieri di S. Chiesa, turbata all'interno dalle prepotenze crudeli dei Canetoli, piega il capo per la millesima volta e riaccetta il Legato di Martino V. Fra i patti della pace è che il Legato abbia a sua residenza il palazzo degli Anziani, forse finchè non fosse compiuto per lui il nuovo gran palazzo a cui dava disegni ed opera mastro Fieravante Fieravanti, e che gli Anziani vadano intanto a stanza nel palazzo dei Notari. La città fu come divisa in due dominii materialmente fra il Legato e gli Anziani; persino le porte, per metà consegnate alla Chiesa, per metà al Comune, preludio caotico ai famosi capitolati di Nicolò V con cui si pretese costituire in perpetuo lo stato di Bologna sopra l'infida formola: nulla il Legato senza il Senato, nulla il Senato senza il Legato (2).

Gli Anziani rimasero nel palazzo dei Notari per sei o sette anni, a quanto pare dalle indicazioni dei cronisti (3).

Fu durante questa dimora degli Anziani nella casa dei Notari o prima, non appena cioè che per l'edificazione del S. Petronio convenne abbattere la vecchia *loggia degli stipendiari*, che questi presero stanza in un locale a pian terreno di quel palazzo con ingresso sulla piazza? Non è chiaro.

Nel 1411 si lavora in una *loggia inferiore* dove già usavasi dire messa *(ubi missa consueverit celebrari)*; si mutano porte e muri, Francesco Lola vi dipinge qualche figura, si rifà ivi lo stemma del Papa, cioè del Cossa eletto in Bologna stessa col nome di Giovanni XXIII; ma resta oscuro se questi lavori si riferiscano all'allestimento di un locale per gli *stipendiari*.

La loggia inferiore, che certamente fu degli stipendiarii o cavaleggeri del Comune, e poi si disse la *Braveria* e poi nel secolo XVIII era ritrovo o *trebbo* dei nobili, i quali mattina e sera convenivano ivi e fuori, accanto le profumerie del Basilisco, dell'Elefante, del Melone (4) successe alle botteghe dei cambiatori, esiste tuttora in gran parte, e vi è installata una macelleria (5).



Il Palazzo dell'Arte dei Notai qual'era nel 1422 (Fianco in via Pignattari).

L'ambiente a volte lunettate, con mezzi capitelli scolpiti a *foglie acquatiche* al tutto eguali a quelli dei loggiati di m. Fieravante Fieravanti nel piano superiore del gran palazzo pubblico, afferma nitidamente la data della sua costruzione.

Essa deve essere stata così ridotta verso il mezzo del secolo XV; forse nei molti lavori interni che sotto l'anno 1437 i massari registrano: lavori affidati a m. Bartolomeo di Rodolfo detto Fieravante, fratello appunto del famoso architetto di cui Jacopo della Quercia vantava ai Signori di Siena il *buono ingegno* e lo stile *peregrino* (6).

Osservando le cose messe in evidenza dagli assaggi della facciata verso piazza, si può vedere come per dare un ampio accesso alla nuova loggia degli stipendiarii, si demolì un pilone tra due arcate primitive a sesto acuto, sostituendo al pilone una porta (a cui corrisponde oggi l'apertura della macelleria).

Gli architetti ebbero l'avvertenza di raccordare i due segmenti estremi delle due arcate primitive con una mostra d'ampio arco elittico; un po' per sicurezza del paramento esterno del muro soprastante, un po' per mascherare la manomissione del primitivo ordine quasi di portico che aveva il piano terreno. Nella grande pianta panoramica di Bologna, affrescata in Vaticano per volontà di Gregorio XIII, pare indicata la nuova porta della loggia degli stipendiari o cavalli leggeri, che in quegli anni pacifici dovevano già essere ridotti ad una piccola pattuglia.

E qui è opportuno notare che se le quattro arcate verso piazza, della *domus* del 1384 erano un vero portico aperto, la costruzione di questa loggia ad uso di caserma per gli armigeri del Comune, sopprimendo due delle quattro arcate suddette, diè certamente occasione alla chiusura di tutto il portichetto.

I libri *introitum et expensarum*, compulsati dall'egregio Dottor Orioli, dopo il molto murare del 1437, tacciono quasi di spese in cose d'arte fino al 1454.

Da quell'anno i Notari spendono in abbellimenti interni, massime della gran sala di sopra. Vi si fa un nuovo soffitto di legno, un banco pei ministrali della società e un altare, valendosi dell'opera di Giacomo Pellegrino e di Baldo maestri del legname. Poi un Giovanni da Ravenna dipinge le cantinelle e i comparti del soffitto; poi maestro Bartolomeo di Fieravante rassetta e intonaca le pareti. Le quali si vollero poi decorare di pitture e rallegrare con nuove finestre e con vetrate a colori.

Negli assaggi da noi praticati, per ricercare sotto l'architettura moderna del Tubertini le antiche pareti del salone, avemmo un po' la mano fortunata. E venne subito in luce un grande affresco raffigurante Cristo risorto con S. Tomaso Apostolo che mette il dito nel costato, logicamente scelto a patrono dei Notai come quelli che cercano l'autenticità di tutto, e credono solo alle cose certe per iscritto. Evidentemente l'affresco, posto nel mezzo della maggiore parete senza finestre, rizzavasi sul banco dei ministri. La pittura alquanto guasta, mediocre, mostra una maniera che prelude al fare descrittivo, energico, espressivo dei ferraresi del secolo XV, ma come arte che si trascicasse in un viluppo di rigide e schematiche forme medioevali.

I registri ci hanno poi rivelato il nome del pittore: un Bartolomeo da Rimini, il quale la condusse nel 1463, cioè più tardi di quanto l'opera suggerisca.

Le pareti della sala apparvero, negli assaggi, tinteggiate di un verde unito su cui campeggiano gli stemmi della Compagnia, vistosi per mole e decorati da svolazzi di fronde a guisa di lambrecchini.

Niun avanzo di fregio che fosse stato sotto il tassello: quasi nulla di uno zoccolo che era a comparti geometrici.

E anche dell'autore di queste decorazioni i registri serbavano il nome, un mastro Galeazzo, e di quante spese occorsero per la *terra verde* e i colori.

In quell'anno 1463, che fu l'anno primo della signoria di Giovanni II Bentivoglio, i Notai largheggiavano in ispese per la bellezza della loro storica aula.

Chiusa una finestra nella parete verso oriente, un'altra, ampia più di 18 piedi quadri (mq 2.60) viene aperta nel muro verso mezzodì (dove oggi è la cappelletta del secolo XVIII); e per questa un maestro Jacobo Cabareno Ortolano compose una vetrata, nella quale sopra un campo di piccoli vetri bianchi quadri dipinse a gran fuoco *(de laborerio cocto)* una immagine della Madonna incorniciata di fregi e compassi *(compassi et frixi)*; facendosi pagare il vetro dipinto in ragione di L. 4,11 il piede quadrato e di soldi 15 per piede il vetro bianco.

Gli Anziani ritornarono ancora due volte nella casa dei Notai. Nel 1510, per la seconda venuta di Giulio II contro il Duca di Ferrara e i francesi, avendo il papa preso stanza nel palazzo pubblico; e nel 1530 quando per la incoronazione di Carlo V questo palazzo appena

(1) Grifoni. - anno 1386
(2) *Cron.* [illegible] (Muratori) *sotto l'anno 1429.*
(3) ivi.
(4) Bosi Giuseppe. - [illegible]*ivio patrio ecc.* pag. 132.
Il G[illegible] (*Cose* [illegible]) nota che la *Braveria* o ritrovo dei nobili alla fine [illegible] XVIII fu tolta [illegible] trasferita in due camere sotto il portico della *Morte.*
[illegible] data da pochi anni alla Ditta Padovani che da gran [illegible] nella *Braveria* un magazzino di frutta secche.
[illegible] Ricci, op. cit.

bastò ad albergare le due corti dell'Imperatore e di Clemente VII, e tutte le case dei patrizi bolognesi si riempirono di principi e ambasciatori tedeschi, spagnuoli, italiani e tutti i conventi di patriarchi, di vescovi, di prelati, e tutte le piazze e i prati di attendamenti pei lanzi, pei moschettieri, pei cavalli d'Impero, e Bologna durante un mese fu e parve *Roma caput mundi*.

Il ponte di legno, addobbato di arazzi e di verdure, per cui dai balconi del palazzo pubblico nel dì della famosa sagra lo strabiliante corteo scese alle porte di S. Petronio, rasentava la casa dei Notai e fu sotto le finestre di questa che, non reggendo al peso della fitta fanteria, in parte crollò alle spalle di Carlo V; disastro così esagerato poi dalle superstizioni del volgo e dai cronisti ostili.

Nel 1530, gli Anziani e il Gonfaloniere, sedendo nell'aula dei Notari, trovavansi in un ambiente che di recente era stato anche più abbellito per un magnifico soffitto costruito e riccamente intagliato da maestro Andrea di Pietro da *Formigine* e da maestro Bartolomeo suo fratello, sotto il quale soffitto Bartolomeo di Bagnacavallo aveva dipinto un gran fregio a figure in fondo azzurro.

Anche le notizie di queste opere decorative, purtroppo perdute, vengono ora in luce per la prima volta, e se ne deve gratitudine all'egregio Sig. Ridolfi dell'Archivio Notarile, il quale trovò e trascrisse i documenti che vi si riferiscono e molto gentilmente me li concesse.

Il nuovo gran soffitto del Formigine componevasi di trentacinque cassettoni o quadri, ricchi di cornici piane e intagliate, coi fondi a gran lusso di cose scolpite in legno, tutti diversi l' uno dall'altro, nel comparto o quadro di mezzo campeggiando lo stemma della Compagnia.

Tutto ciò è minuziosamente premesso nel contratto di locazione dell'opera, che ha data del 26 giugno 1514, al quale fè seguito un altro contratto del 24 settembre 1515 con cui mastro Andrea Formigine obbligavasi " a fare *un cornisone intorno a lo tassello* cum li modiglioni (mensole) intagliati et cum le roxe in mezo de dicti modiglioni intagliate et afrapatte et cum altri intagli.... in tuto e per tuto come sta nel disegno facto „ da lui stesso e consegnato a Ser Francesco Mattesilani, Notaio della Compagnia.

A giudicare dalle molte e minute cose a cui obbligasi mastro Andrea, nonchè dal loro prezzo complessivo di L. 1270, è chiaro che il nuovo soffitto della sala dei Notai, policromato poi e decorato, dovè essere una delle più ricche e gentili opere di quei famosi intagliatori che si firmavano negli atti come semplici *maestri di legname della cappella di S. Gervasio e Protasio*.

Per qual motivo il bel soffitto del 1454 appena dopo sessant'anni dovesse essere sostituito da questo del Formigine non è detto. Ma la cura che noi mettiamo a conservare le belle vecchie cose non era gran fatto nei costumi dell'epoca. Poi in quegli anni del più *gentil cinquecento* il tassello contemporaneo agli affreschi di Bartolomeo da Rimini doveva già sapere troppo, come questi, di severità medioevale. Nè i sinistri erano poco frequenti. Infatti dopo due anni, nel 1518, lo stesso magnifico tassello di Andrea Formigine era già in parte bruciato, così che il 31 dicembre si commette a lui medesimo di risarcire e rifare i cassettoni distrutti o danneggiati " (quadros tasselli sale palatii superioribus diebus combustos) „ pel prezzo di L. 200.

Dal 1518 niun' altra notizia ci concessero le carte d'Archivio, relativa a lavori, fino al 1598. Nel quale anno i Notari, a ricordare la venuta in Bologna di Clemente VIII Aldobrandini, trionfante per l'acquisto di Ferrara, fecero porre nell'alto del palazzo verso piazza lo stemma di quel Pontefice.

L'Alidosi dice che Bartolomeo Cesi vi dipinse attorno " alcune figure di molto mistero „ e cioè Fortezza, Giustizia, Prudenza e Temperanza. E nel *Camplonum Societatis Notariorum* (nell'Archivio Notarile), ab anno 1595 ad annum 1667 trovansi i pagamenti al Cesi per le pitture e a m. Giov. Trebilia per " metter soxo l'arma del papa „. Una sparuta larva dell'affresco del Cesi è ancora indovinabile nei frammenti di intonaco.

Ma i bei tempi dell'edifizio monumentale erano passati e abbiamo ragione di credere che nel silenzio del secolo XVII molto vi si mutasse e guastasse.

Nell'*Insignia* del 1669 vedonsi tuttavia i trafori delle grandi alte finestre di m. Antonio di Vincenzo, ma come dissi, quelle del piano di mezzo appaiono già ammodernate.

Nelle stampe di Pio Panfili, di verso la fine del secolo XVIII, anche quei trafori sono scomparsi.

Il Malvasia nel suo *Passeggero disingannato*, edizione del 1686, appena aveva ricordato il palazzo dei Notai o del *Registro* perchè " nella Cappella è una tavola di Bartolomeo Passarotti „ e nella sala " un fregio di mastro Amico Aspertini „ che invece vedemmo dipinto dal Bagnacavallo. E le guide di Bologna di fine secolo XVIII, non si compiacciono che della recente riforma architettonica del Salone operata nel 1792 da Giuseppe Tubertini, in cui andò perduto l'antico aspetto di esso col soffitto del Formigine e le pitture di Bagnacavallo; di un quadro di maniera Guidesca sul camino della sala detta *Tropea* e di un diploma di Federico III Imperatore, appeso al muro della Sacristia.

Se l'edificio aveva ancora in quegli anni una notorietà popolare, la doveva al fatto che ivi era il magazzeno pubblico del *sale*, portatovi fino dal 1422.

Passino pochi anni, e soppressa la Compagnia dei Notari pei decreti della Repubblica Cispadana e della Cisalpina, diviso fra varii privati, l'antico monumento patirà gli estremi oltraggi contro cui reclama la filosofia della storia ora divenuta quasi coscienza pubblica e sentimento di popolo con esempio inusitato nei secoli. Poichè da Teodorico, così pio conservatore dei monumenti di Roma, niuno pensò più mai che le architetture più antiche meritassero tutela e ristauri.

E basta guardare ora l'edificio per avvertire quali e quante deformazioni esso patì in quel brivido di barbarie che accompagnò sui primi del secolo XIX la liquidazione dei vecchi ordini politici e sociali e l'alba della moderna libertà.

È chiaro che alcune incertezze non risolte dagli assaggi finora praticati e dai documenti d'archivio, non permettono di considerare questo studio di restituzione grafica del Palazzo dei Notai alla data 1422, che come un progetto di massima non in tutte sue parti definitivo, pel reale ristauro. Nè è da meravigliare: gli ultimi consigli pei restauri agli edifizii monumentali che vogliano essere rigorosamente archeologici, non potendo prendersi che a lavori iniziati quando ogni colpo di martello porta quasi una rivelazione.

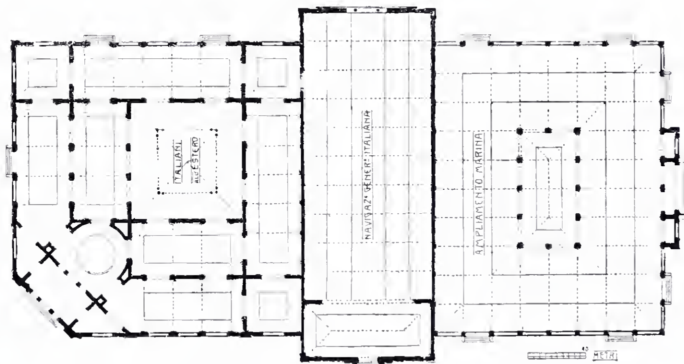
ALFONSO RUBBIANI.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Padiglione della Navigazione Generale Italiana.

ARCH. BIANCHI, MAGNANI e RONDONI. — TAV. LI

Non è veramente un vero e proprio padiglione isolato, formando esso parte del gruppo che contiene anche la mostra degli Italiani all' estero e la mostra dei canotti automobili, in mezzo alle quali è racchiuso.



Mostra degli Italiani all'Estero, della Navigazione Generale Italiana e dei Canotti Automobili.

Nella mostra degli Italiani all'estero sono esposte le numerose e svariate manifestazioni dell'attività dei nostri emigranti. Il fabbricato è assai semplice e lascia in vista la struttura in legno delle maggiori parti costruttive, ornate soltanto da poche decorazioni in stucco. Un vestibolo dà accesso al salone di forma semicircolare, nel quale campeggia il modello del monumento a Dante in Trento. Sulla parte in curva di questo salone figura un dipinto allegorico,

a forma di trittico, dovuto ai giovani pittori Alciati e Grolla, i quali vi rappresentarono il lavoro dei campi, delle officine e gli illustri padri delle colonie.

La mostra dei canotti automobili è pure rinchiusa in un fabbricato semplicissimo, che all'esterno è molto simile al precedente e all'interno ha la caratteristica di una intonazione generale di tinte chiarissime.

In mezzo a queste due mostre campeggia per maggior ricchezza quella della Navigazione Generale Italiana, la quale espone in un grande salone che forma ingresso, oltre a quadri statistici, parecchi modelli dei suoi nuovi e grandi transatlantici, e nella galleria retrostante la riproduzione al vero della prima classe di un transatlantico che la Società sta costruendo e che si distingue per ricchezza e buon gusto di decorazioni.

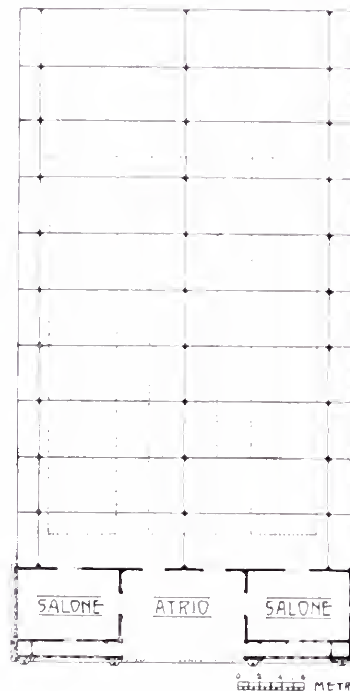
Il prospetto di questo padiglione ha elementi decorativi adatti al genere della mostra. Vi sono così riprodotti fasci di ancore, finestrelle da bastimento, e un fregio allegorico che nel concetto degli autori del progetto avrebbe dovuto essere in bassorilievo, ma che per ragioni di economia avanzate dal Comitato, venne eseguito a tempera dal pittore Grolla, il quale cercò per quanto gli era possibile di ottenere colle tinte l'effetto del rilievo, e vi riuscì assai bene.

Il gruppo di questi tre fabbricati, progettato dagli Architetti Bianchi, Magnani e Rondoni, venne costrutto dall'Impresa Fratelli Bonomi.

Mostra stradale in Piazza d'Armi

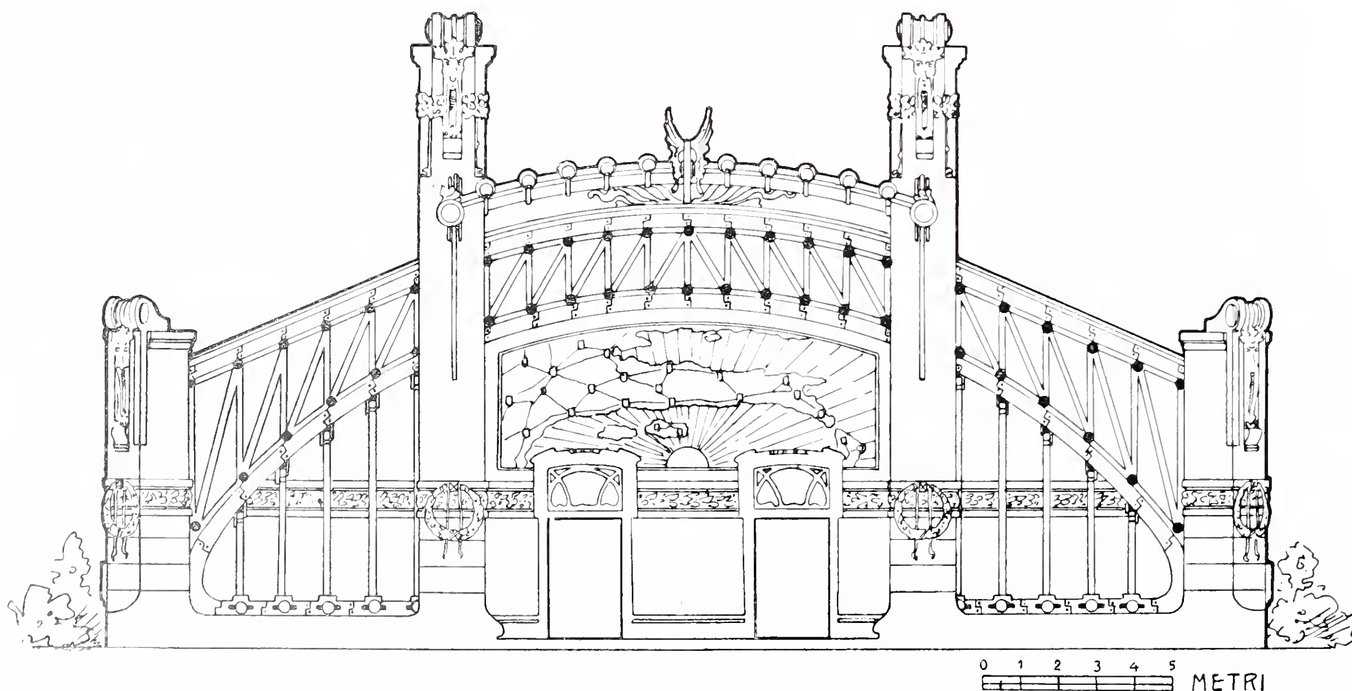
ARCH. LODOVICO ACETI. - TAV. LII

Come risulta dalla pianta, l'edificio per la Mostra Stradale consta principalmente di due tettoie contigue aperte sorrette da pilastri in arenolite, destinate all'esposizione di macchine per la costruzione, manutenzione, pulizia delle strade, compressori, frantumatoi, ecc. A queste tettoie aperte fa da testata un edificio chiuso, costituito da un atrio e da due ampie sale. Lungo le pareti dell'atrio vennero disposte numerose fotografie di opere varie inviate dal Ministero dei Lavori Pubblici e nelle sale raccolti disegni, progetti, relazioni, fotografie di manufatti e lavori stradali. A decorazione della parete di sfondo dell'atrio venne dipinta la rete stradale d'Italia. Tolti i pilastri in arenolite ed i piloni della facciata fatte in intonacato, imitante la pietra, si è lasciato in vista nel suo organismo la struttura in legno, cavandone



Pianta del Padiglione per la Mostra Stradale.

motivo decorativo, sia per la facciata principale che per le testate secondarie ed i fianchi delle menzionate tettoie.



Prospetto del Padiglione per la Mostra Stradale.

Atrio e cortile d'onore del Padiglione della Città di Milano.

ARCH. GIANNINO FERRINI — TAV. LIII

Riproduciamo in questo fascicolo la veduta dell'atrio e del cortile d'onore del Padiglione della città di Milano, illustrato già in uno dei precedenti fascicoli.

GIOVANNI LUVONI — Gerente Responsabile

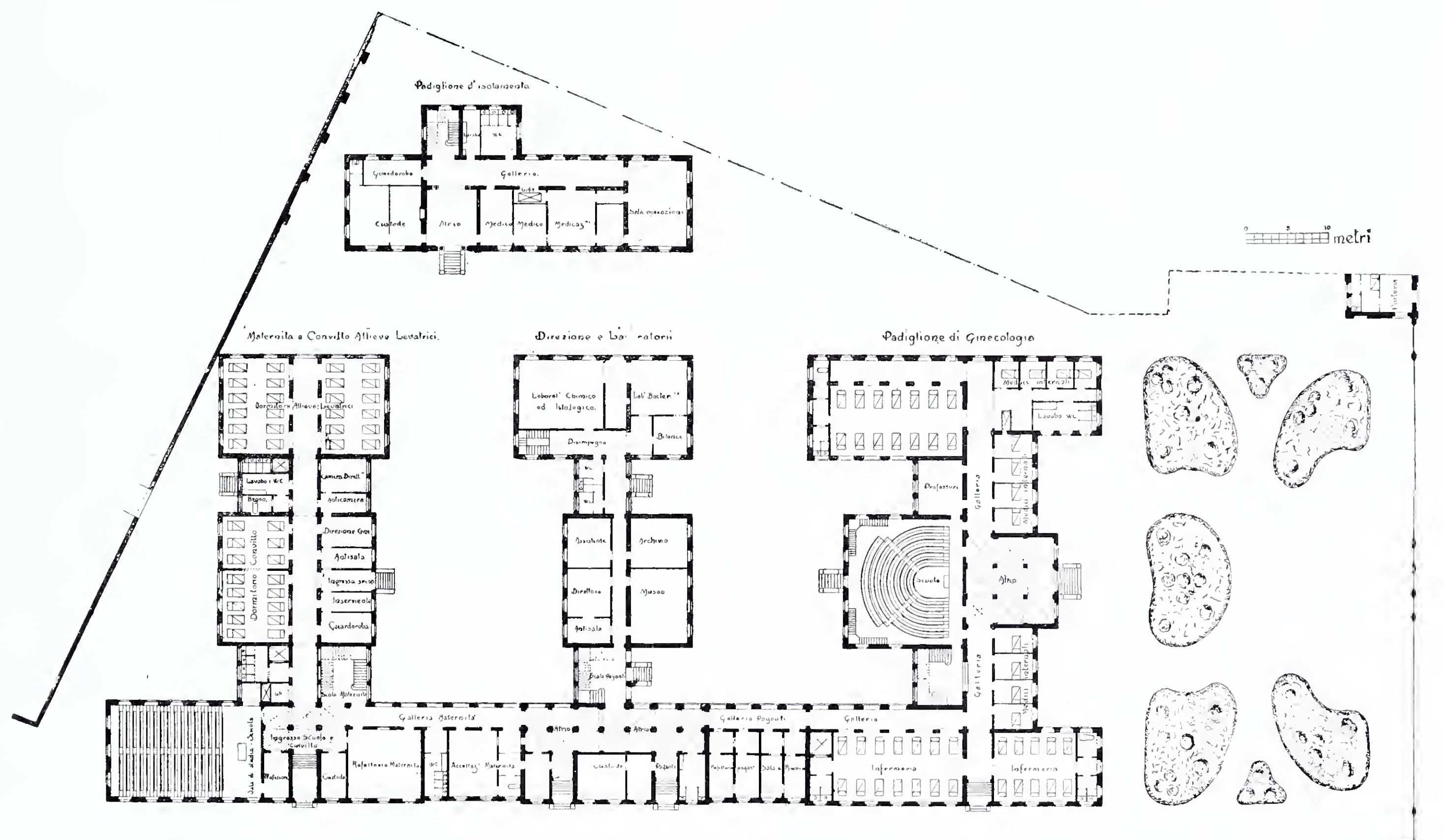
Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA„
PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE
Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23
(TELEFONO 82-21)

ISTITUTI CLINICI DI PERFEZIONAMENTO
PER I GIOVANI MEDICI IN MILANO

Arch. Enrico Brotti - Tav. LIV

La necessità di un efficace riordino dell'Istituto di Maternità e l'intento di provvedere all'impianto dell'Istituzione



Pianta del piano terreno.

stabilita nel lascito Valerio di una Sezione medico-chirurgica presso i nostri Ospedali a scopo scientifico, indussero i tre enti interessati, Comune, Provincia ed Ospedale Maggiore alla creazione degli *Istituti Clinici di perfezionamento pei giovani medici*.

Comprendono questi Istituti la *Maternità* coll'annessa *Scuola di Ostetricia*, il *Comparto Ginecologico*, attualmente presso l'Ospedale Maggiore ed una *Clinica per le malattie professionali*.

L'Istituto Ostetrico-ginecologico sorge su di un'area di circa 14.000 metri quadrati, in fregio a via Commenda e venne costrutto a cura del Comune di Milano ed ha la capacità di circa 280 degenti.

Esso comprende:

a) - Ospizio di Maternità con annesso convitto e scuola per allieve levatrici.

b) - Istituto di clinica-ginecologica con internato e scuola pei medici addetti allo studio delle due specialità.

c) - Riparto delle ricoverate paganti.

d) - Direzione dei detti Istituti, cogli impianti richiesti dalle esigenze, amministrative-medico-chirurgiche e scientifiche.

e) - Padiglioni d'isolamento per malattie d'infezioni puerperali e chirurgiche.

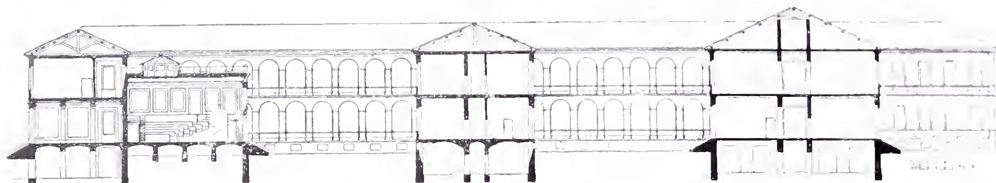


Pianta del primo piano.

Queste costruzioni occupano complessivamente un'area di mq. 4600.

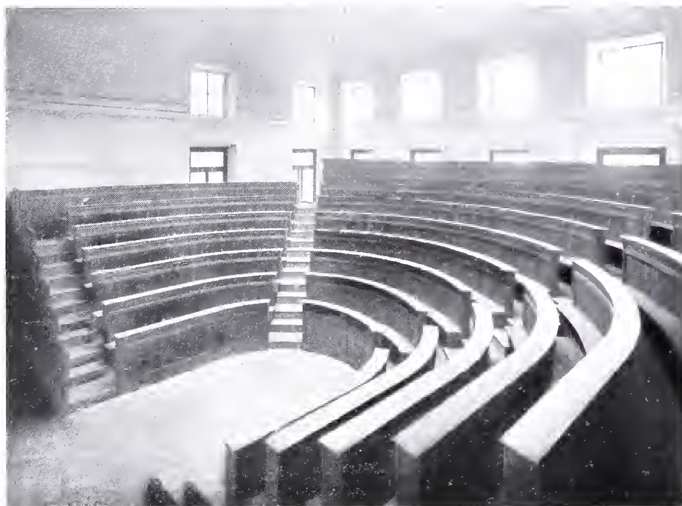
Gli edifici sono per la massima parte a due piani, compreso il terreno sopralzato di m. 1.50.

Nei sotterranei sono installati i servizii di cucina ed annessi, lavanderia e disinfezione, rammendatura, stireria, impianto di riscaldamento, il tutto raccordato da binarietti



Sezione trasversale.

per trasporto con vagoncini ai vari saliscendi di cibarie, biancheria ed altro.



Veduta interna dell'aula *(Fotografia Varischi, Artico & C.)*

Nei varii scomparti vennero disposti larghi corridoi, ampie scale, ambienti ben illuminati e ventilati nonchè costrutti in base ai più moderni sistemi per le loro peculiari esigenze. Saggiamente disposte sono pure le latrine, i bagni e tutti gli altri servizii.



Corridoio di disimpegno - *(Fotografia Varischi, Artico & C.)*

Le infermerie vennero calcolate in ragione di mc. 45 per ogni ammalato e così i dormitori: tre ascensori servono al trasporto dei degenti dall'uno all'altro piano.

Le sale di operazione e gli annessi lavabi di disinfezione, sterilizzazione, cloroformizzazione, armamentario ecc. hanno il pavimento a graniglia con marmette unite ad incastro marginale per ottenere la perfetta impermeabilità, secondo il sistema brevettato della Ditta Vianini di Roma: ogni locale ha un chiusino di scarico a tenuta d'acqua.

Il riscaldamento è indiretto, ad aria calda con camera di decentrazione posta nel sotterraneo, per le infermerie e le sale d'operazione, mentre pei locali di servizio è a vapore. Per tale riscaldamento, nonchè per le lavanderie, le sterilizzatrici, gli autoclavi, i bagni e tutti i servizii d'acqua calda, vennero installate tre caldaie Cornovaglia della superficie utile di mq. 35.00 cadauna.

L'illuminazione è elettrica con impianto sussidiario a gaz.

La spesa totale delle opere di costruzione, compresi tutti i succitati impianti speciali, esclusi solo gli arredi delle sale di operazione ed altre, si aggira intorno ad un milione.

Il progetto di costruzione si deve all'Ing. Enrico Brotti dell'Ufficio tecnico municipale di Milano, mentre la direzione dei lavori venne affidata all'Ing. Riccardo Adamoli dello stesso Ufficio.

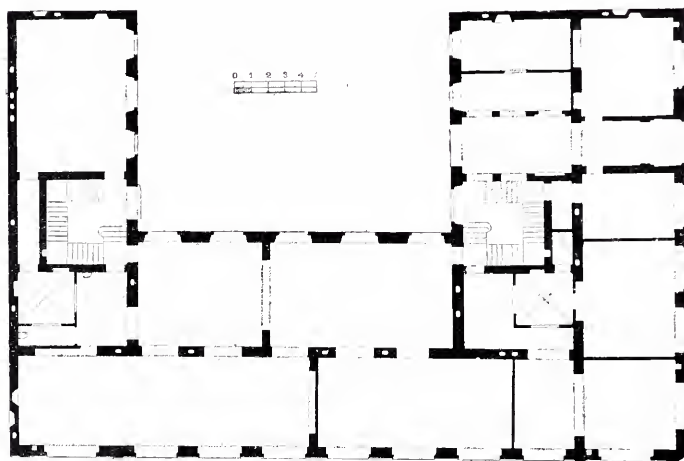
g. f.

CASA DEL BARONE LORENZO LAUGIER

IN MILANO, CORSO MAGENTA, 96

ING. G. B. CASATI - ARCH. A. TAGLIAFERRI. — TAV. LV

Il progetto della casa venne redatto per la parte architettonica dall'architetto Antonio Tagliaferri e per la distribuzione interna dall'ing. G. B. Casati.



Pianta del piano terreno.

L'edificio sorge in angolo a Corso e Piazzale Magenta, occupa un'area di M.² 1155, dei quali M.² 260 a cortile. Ha

un carattere affatto commerciale, con un piano terreno a botteghe e magazzeni, e quattro piani superiori ad abitazioni.

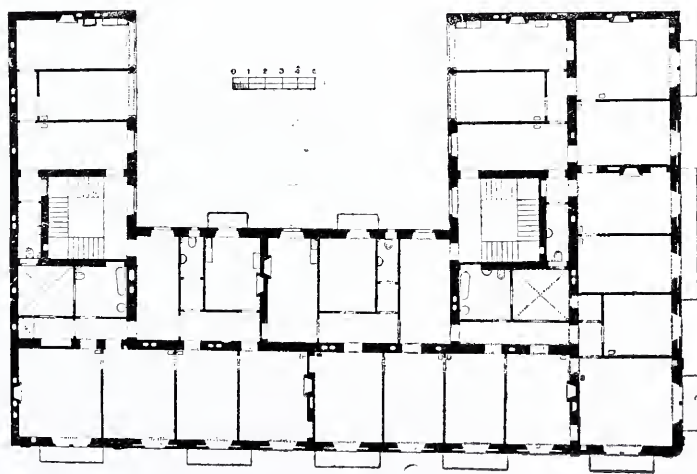
La decorazione tanto verso la Piazza e Corso Magenta che verso cortile è in cemento della Ditta Chini, i fregi colorati in piastrelle ceramiche della Ditta Bertoni, Spangher Poirel e C., e le ferramenta delle balconate ai varii piani della Ditta Mazzucotelli e C.

Nell'esecuzione delle diverse parti dell'edificio si ebbe di mira di raggiungere la massima solidità, introducendo tutti quei miglioramenti che la tecnica e la pratica del ben costruire suggeriscono. I soffitti sono in poutrelles di acciaio con volterrane; le tramezze dello spessore di 0,15, in mattoni forati, appoggiano sui soffitti stessi opportunamente rinforzati.

I pavimenti sono in piastrelle di cemento pei locali di servizio, ed in tavolette rovere o pitchepine asfaltate, poste in malta direttamente sulle impalcature.

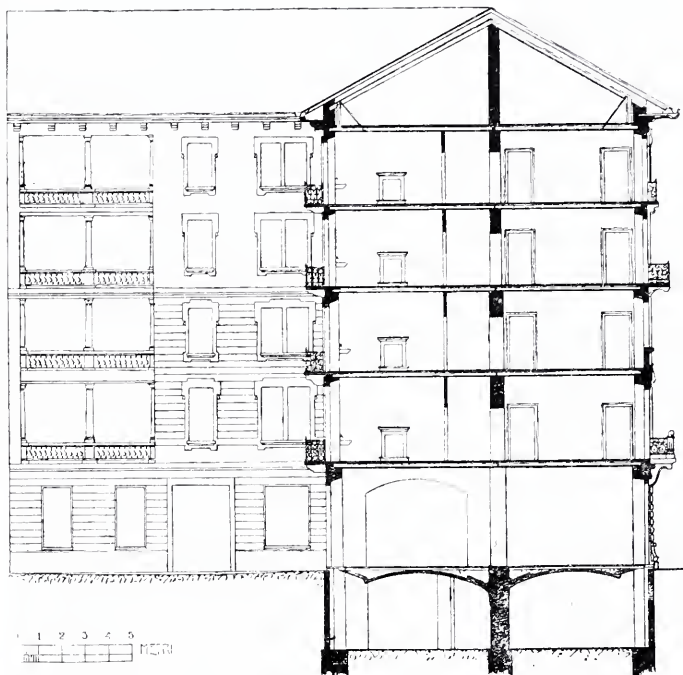
L'edificio è coperto in parte da terrazzi di asfalto ed in parte da tetto composto di paradossi di poutrelles, alla distanza media di m. 1.75, alla cui ala superiore furono assicurati i travicelli di larice d'America a quattro fili, collocati alla giusta distanza per sostenere direttamente le tegole di tipo marsigliese.

Anche nei diversi servizi speciali si è avuto cura di scegliere quei materiali e studiare quelle disposizioni che offrissero garanzia di maggior durata. La fognatura si è tenuta esterna tanto nei sotterranei che nei piani superiori, e venne costrutta in ghisa coi giunti piombati, a perfetta tenuta, verniciata in bianco allo scopo che in ogni circostanza abbia tosto ad apparire evidente qualsiasi infiltrazione; parimenti la conduttura dell'acqua potabile fu collocata esternamente ai muri, eseguendola con tubi di ferro zincato. Per gli acquai si adottò il saltrio, e pei bagni le vasche di ghisa smaltata, che fra tutti i materiali, che il commercio oggi mette a disposizione dei costruttori, hanno dato prova di maggior resistenza e durata.


Pianta del primo piano.

Il riscaldamento per tutti i locali, esclusi quelli di servizio, è dato da un termosifone costrutto dalla ditta Altorfer e Lehmann di Zofingen.

Venne poi disposta in tutti gli appartamenti la tubazione a gaz per le cucine e scaldabagni, la rete della luce elettrica per l'illuminazione dei locali, ed i campanelli elettrici.



Sezione.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

I Padiglioni dell'Arte Decorativa, dell'Architettura e della Previdenza, al Parco.

ARCH. SEBASTIANO GIUSEPPE LOCATI — TAV. LVI, LVII e LVIII.

I tre padiglioni formavano un vastissimo gruppo di fabbricati situato verso l'Arco del Sempione, del quale gruppo disgraziatamente un grave incendio sviluppatosi nella notte del 3 agosto ultimo scorso distrusse i fabbricati dell'Arte Decorativa Italiana e Ungherese e dell'Architettura.

In quella catastrofe andarono perduti veri tesori artistici, frutto di lunghi studi e di improbe fatiche da parte di industriali e di artisti che avevano partecipato all'Esposizione con entusiasmi degni di ogni maggior encomio.

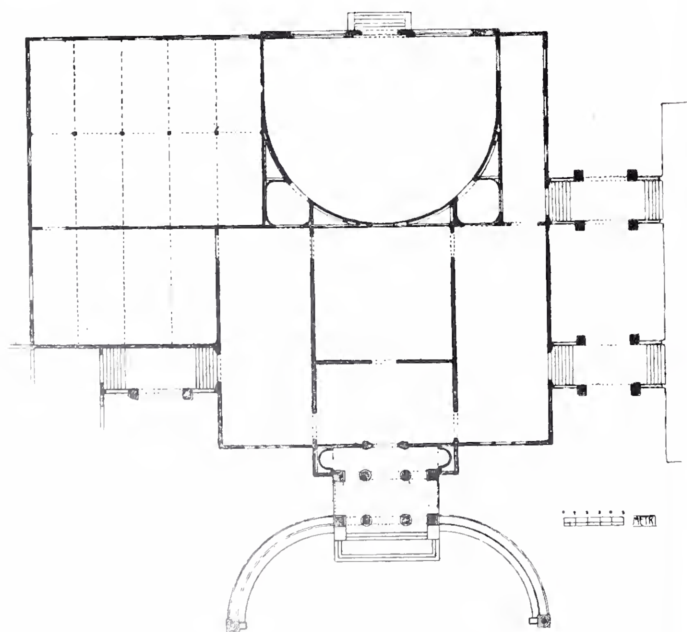
Non era ancora spenta l'eco dolorosa del triste avvenimento, che con slancio più unico che raro, la quasi totalità degli espositori, favoriti dal Comitato, promisero di ripresentarsi alla gara in un periodo di tempo ristrettissimo, durante il quale intanto si sarebbe costruito il nuovo padiglione destinato alla nuova mostra.

Pubblichiamo in questo fascicolo, insieme colla veduta dell'ingresso principale alla Sezione della Previdenza, le vedute dei padiglioni distrutti, e cioè dell'Arte Decorativa e dell'Architettura, costrutti tutti sopra disegno dell'architetto Locati, il quale ebbe però, per il solo padiglione dell'Architettura, a collaboratore l'architetto Giuseppe Bergomi.

Le Sezioni Italiana e Ungherese dell'Arte Decorativa occupavano un fabbricato vastissimo di circa mq. 12 000 d' area coperta, pel quale l' architetto Locati si attenne allo stile italiano del XVII secolo, ben si intende conservando sempre una certa libertà per modo da adattarlo alla natura e alla destinazione di un fabbricato per esposizione. Lo decoravano numerose statue allegoriche, e principalmente degno di nota era un cortile interno così detto d'onore, di forma pressochè elittica e circondato da un vasto porticato a colonne.

Pianta del fabbricato per la Sezione dell'Arte Decorativa.

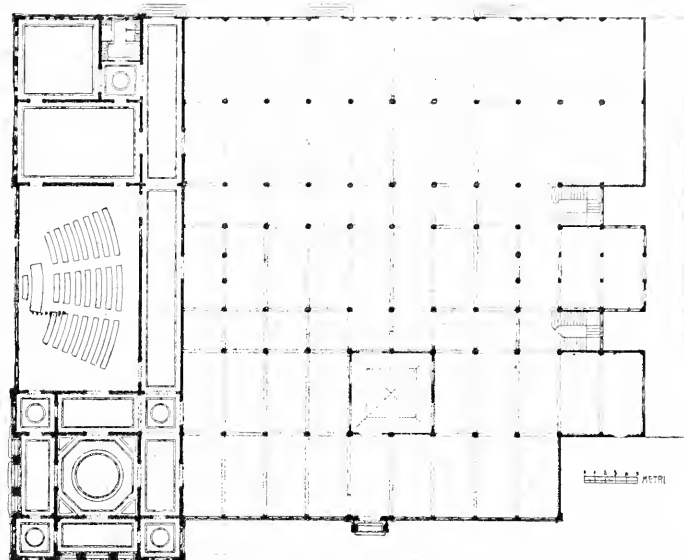
Nella Sezione Ungherese, gli artisti di quella nazione avevano gareggiato fra loro nel darci una mostra quanto mai originale e piena di gusto. Certi ambienti, certe finezze decorative, semplicissime ma assai bene intonate, formavano la meraviglia dei visitatori.



[illegible]nta del fabbricato per la Mostra d'Architettura.

[illegible]ione dell'Architettura, di carattere greco-romano, [illegible]etto un po' più severo del precedente. Copriva [illegible] di circa 1500 mq. Un pronao a cui si acce[illegible]mpe in curva, era sormontato da un frontone [illegible] sulla parete di fronte. Al centro superiore trovavasi una figura allegorica simboleggiante l'Architettura, collocata in una piccola esedra. La mostra che vi era contenuta era riuscita pur essa degna di nota, specialmente per le esposizioni che vi avevano fatto di tutti i loro rilievi e i loro studi, gli Uffici regionali per la conservazione dei monumenti delle varie regioni d'Italia, nonchè la Fabbriceria del Duomo di Milano; vi era esposto pure il grande modello del Monumento a Vittorio Emanuele II, che si sta erigendo in Roma su progetto del compianto architetto Sacconi.

La Previdenza, che per quanto vicina al luogo del disastro, rimase fortunatamente immune dal fuoco, insieme colle Sezioni estere dell'Arte Decorativa, è pur essa inspirata nei suoi prospetti ai ricordi classici, opportunamente svolti con concetti moderni. In parte tale fabbricato è a due piani, al superiore dei quali si accede per mezzo di due ampi scaloni.



Pianta del fabbricato per la Mostra della Previdenza.

Nel piano terreno un vasto salone era destinato alle conferenze che si sono tenute su argomenti tutti relativi alle varie manifestazioni della Previdenza.

Giovanni Luvoni — Gerente Responsabile

Stab. G. MODIANO e C. — Milano - Via Chiaravalle, N. 12

"L'EDILIZIA MODERNA"

PERIODICO MENSILE DI ARCHITETTURA PRATICA E COSTRUZIONE

Direzione ed Amministrazione — Milano, Via Borgospesso, 23

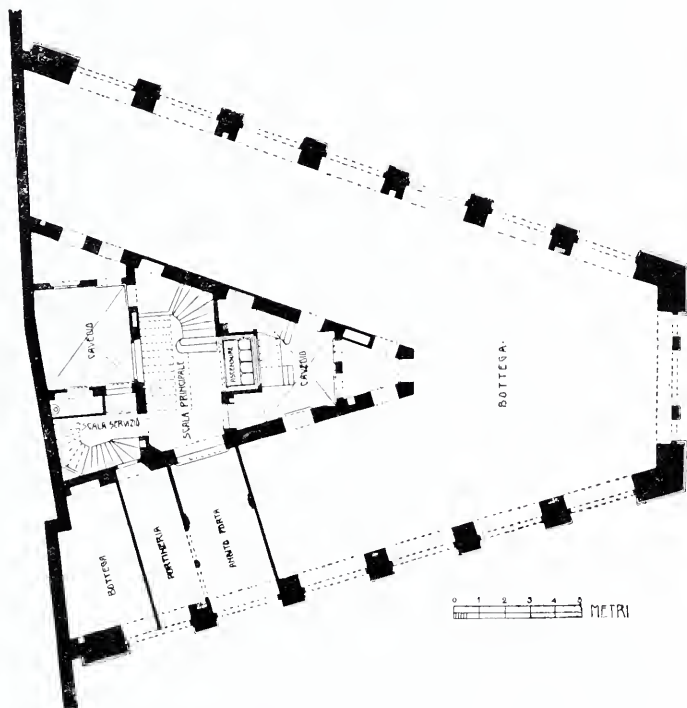
(TELEFONO 82-21)

CASA LANCIA
AL BOCCHETTO IN MILANO

Arch. Achille Manfredini — Tav. LIX e LX

I concetti fondamentali dell'Architetto progettista nel disegnare le piante dell'edificio e la sua architettura esterna furono i seguenti:

a) Utilizzare nel miglior modo l'area disponibile, dato il suo prezzo rilevante, per il fatto che per ottenerla si dovettero eseguire demolizioni di case di forte reddito e cedere al Comune quasi 400 metri di area per ampliamento della sede stradale, al prezzo limitatissimo di L. 150 al mq.; sicchè l'area residua di m. 430 venne a costare all'incirca L. 1000 al mq.

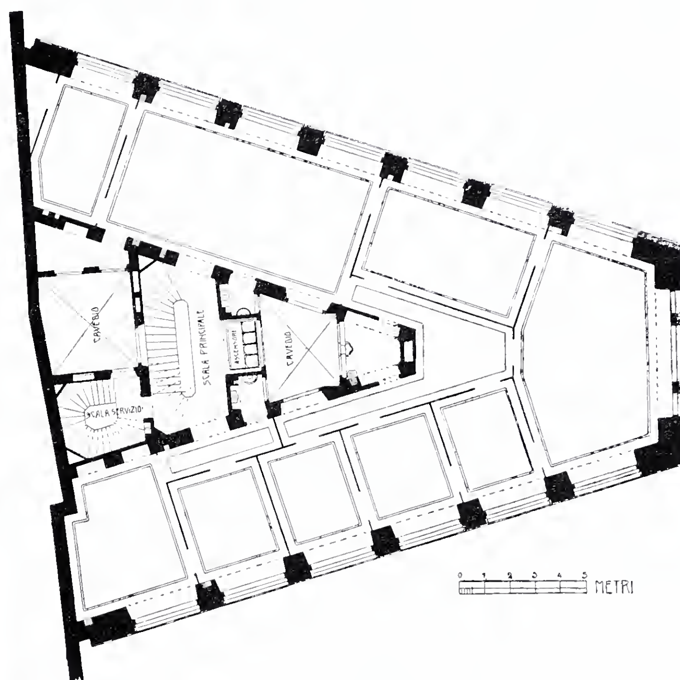


Pianta del piano terreno.

b) Costituire ad ogni piano del nuovo fabbricato un unico locale, il quale, senza colonne intermedie, senza travi maestre portanti del soffitto, che emergessero dall'intradosso del plafone, permettesse una suddivisione dei locali ai varii piani, per gli affitti, il più possibilmente variabile, a seconda delle esigenze delle locazioni.

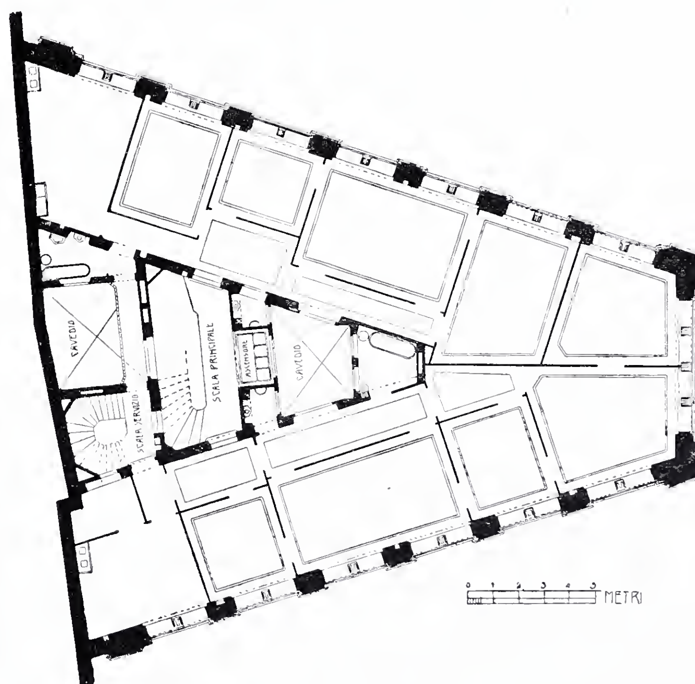
c) Dare al fabbricato, per la sua posizione, dispositivi tali da rispondere ad una destinazione di fabbricato per uso commerciale; botteghe e magazzini al piano terreno, ed eventualmente all'ammezzato; locali di studio ai piani superiori, destinabili ad abitazione unicamente quanto all'ultimo piano, ove, malgrado l'impianto di rapido ascensore, non si trovassero aspiranti all'affitto per tale uso, per la scarsa abitudine che ancora a Milano si ha di portare i locali di studio e di ufficio nei piani alti delle case.

d) Dare quindi al fabbricato ampie finestre e caratteristiche moderne di fabbricato commerciale, sul tipo delle *maisons de commerce* delle principali metropoli estere, ma nello stesso tempo dare al fabbricato una linea architettonica che non lo avesse a confondere con quelle gabbie antiestetiche e punto architettoniche che per edifici similari sono state costrutte altrove.



Pianta del piano ammezzato.

e) Ottenere pel fabbricato un aspetto di grandiosità relativa, malgrado la sua scarsa dimensione e malgrado la ristrettezza della sua fronte principale sullo smusso, ed evitare possibilmente la impressione che il vicino palazzo delle Poste, altissimo nella sua fronte e grave nella sua massa, avesse a diminuire l'importanza del nuovo fabbricato.



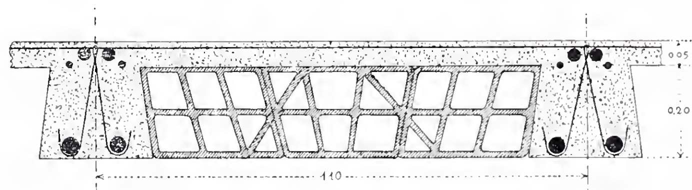
Pianta del terzo piano.

Tali quesiti furono risolti assai felicemente dall'Architetto, il quale ebbe non poche difficoltà da superare.

Egli evitò pertanto di munire la casa del solito cortile

pur adottando due piccoli cavedii che servono ad illuminare ed areare i servizi interni, compresi i corridoi di disimpegno, nonchè ad illuminare la scala principale e la scala di servizio. L'esame delle piante ai vari piani dimostra che il risultato conseguito risponde alle condizioni che si era proposte, e dimostra altresì come ciò si sia potuto ottenere e come il dispositivo sia stato utile, nel senso che per le esigenze dei singoli affitti i tramezzi ai diversi piani si dovettero tenere secondo disposizioni diverse da piano a piano. Per costrurre i solai senza travi emergenti e senza sprecare l'altezza del locale, plafonandoli al piano inferiore delle travi maestre, si è adottata la disposizione di travi maestre in cemento armato di piccolissima altezza, contenute cioè nell'altezza complessiva del solaio, costituito con travicelli di cemento armato e volterrane intermedie di tipo speciale, con sovrastanti solette di cemento armato colleganti i travicelli (brevetto Ing. Volpi) dell'altezza di cm. 25.

Lo schizzo unito indica i dettagli del dispositivo dei locali normali; nei locali d'angolo a tutti i piani vennero adottati travi maestri della portata di m. 12, poggianti sui pilastri di perimetro e portanti i travicelli in cemento armato dell'orditura sopra descritta.



Queste travi maestre hanno naturalmente larghezza alquanto rilevante (cm. 70 ad 80) e contengono grande quantità di ferro in barre, per conseguire la resistenza alla flessione imposta dalla necessità della statica. Il risultato di tale soffitto fu ottimo; caricato con un peso di 450 Kg. per mq., la trave maestra subì una inflessione massima di mezzo millimetro circa, laddove era stata preveduta una saetta di circa mm. 10; la saetta si mantenne costante, mantenendo il carico per 48 ore e si annullò del tutto, scaricando nuovamente la zona di solaio sperimentata dai mattoni adoperati per l'esperimento.

Dette travi vennero sperimentate a tutti i piani dell'edificio, in numero di una per piano.

Oltre al vantaggio sopra indicato, i solai di questo tipo hanno quello di evitare ogni possibile trasmissione di rumori, nei casi ordinarii, da un piano a quello sottostante; a differenza di quanto avviene negli ordinarii solai di cemento armato con semplici solette superiori, anche se plafonati al di sotto.

Per quanto riguarda poi l'architettura dell'edificio, il progettista seppe dare ai prospetti un'impronta caratteristica, talchè facilmente se ne desume la sua particolare destinazione ad usi commerciali, senza aver rinunciato a dare ai prospetti e ai dettagli tutti una singolare ricchezza di decorazione, alla quale siamo ormai abituati a Milano, specialmente per gli edifici che vanno sorgendo nel centro della città. Tutte le parti decorative sono modellate con molta maestria e, ben distribuite nel loro complesso, conferiscono all'edificio un aspetto di grandiosità quale non era facile ottenere con un così irregolare e limitato sviluppo della fronte.

[illegible] venne costrutto con notevole celerità. Il primo [illegible] del 1905 si iniziarono le demolizioni delle case [illegible] sull'area da fabbricarsi: e, per quanto le condizioni [illegible] e la scarsità di cantiere abbiano ritardato [illegible] il compimento delle demolizioni stesse e la rimozione dei materiali, pure il nuovo edificio era completamente coperto da tetto per la fine di febbraio del 1906; e ciò pure essendosi dovuto approfondare le fondazioni sino a 8 metri sotto il piano stradale, data la pessima qualità del terreno riscontrata nel sottosuolo; e per quanto si siano dovute effettuare opere di rinforzo e di puntellazione importanti in corrispondenza alla casa confinante di vetustissima costruzione.

Colla fine di settembre dello stesso anno la casa era completamente occupata ai piani superiori, salvo il piano terreno, perchè non se ne era ancora conclusa la affittanza.

Dal Comune si ottenne la speciale facilitazione di una riduzione di due mesi del termine fra la data di copertura del tetto e quella dell'abitabilità, per la considerazione che il fabbricato venne costrutto previo impianto di tetto provvisorio, e che tutta la costruzione si eresse su pochissimi pilastri portanti, di scarsissime dimensioni, eseguiti con mattoni e legati di beola e malta di puro cemento, il che escludeva qualunque possibile umidità dei muri stessi, in misura tale da non richiedere la cautela dei termini regolamentari per l'asciugamento delle murature.

Le opere murarie, compresa la costruzione dei solai di cemento armato, furono eseguite dalla ditta costruttrice Capomastri Belloni, Maroni e C.

I cementi decorativi, dalla Società Italiana G. Chini e C.

Lo zoccolo della facciata, parte in ceppo rustico mezzano e parte in ceppo mezzano gentile, come pure i contorni delle botteghe, furono forniti dalla ditta Corda e Malvestiti di Vaprio d'Adda.

I lavori in ferro della facciata, dalla ditta Fratelli Carabelli.

I serramenti in legno, dalla ditta G. B. Varisco di Concorrezzo.

Le impennate ed i clarck del piano terreno, dalla ditta Alessandro Zucchi.

I pavimenti in legno in tavolette asfaltate posate su cemento, vennero forniti dalla ditta Fratelli Confalonieri di Pasquale.

Le decorazioni interne di pitture e stucchi, sono opera della ditta Carlo Bernasconi e Figlio.

Le verniciature vennero ripartite fra le ditte Perfetti, Ciminaghi e Broggi.

L'impianto dei caloriferi a vapore, bassa pressione ($^1/_{10}$ d'atmosfera) venne eseguito dalla ditta Ing. Zippermayr e C.

Gli impianti idraulici e sanitari, dalla ditta Tazzini.

L'ascensore idraulico con comando elettrico fu fornito dalla ditta Ing. A. Stigler, ed ha dispositivo speciale per una velocità di 60 cm. al minuto secondo nell'ascesa; velocità superiore circa del 50 % a quella comunemente adottata in Milano.

La ditta Bajetta effettuò gli impianti di luce elettrica, campanelli elettrici e di gas luce.

I lavori in marmo furono eseguiti dalla ditta Fratelli Alziati.

Le tende a rotolo furono somministrate dalla ditta C. Leins di Stoccarda.

I lavori in ferro dell'interno furono eseguiti dalla ditta Fratelli Lancini e C.

Le tappezzerie furono fornite dagli Stabilimenti del Fibreno.

Le vetrate decorate del grande finestrone esterno all'ultimo piano vennero fornite dalla ditta Corvaja e Bazzi.

Ancora non sono terminati i conti di liquidazione, ma fin d'ora però si può essere certi che il costo complessivo della costruzione, nulla escluso, si aggirerà intorno alle 350 mila lire.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

L'artistica decorazione delle vôlte nel Padiglione della Città di Milano.

Pittore Luigi Comolli — Tav. LXI

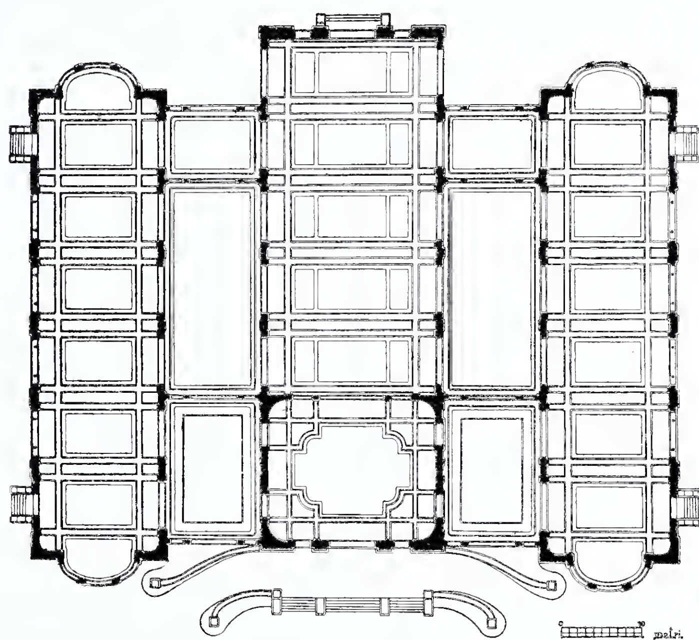
Del Padiglione della Città di Milano abbiamo dato le illustrazioni in precedenti fascicoli, ed abbiamo pure detto che le ricche e ben riuscite decorazioni che ornavano le vôlte degli atrî, erano dovute al pittore Luigi Comolli.

Ed è appunto di queste decorazioni che presentiamo le riproduzioni nella Tavola LXI. Vennero eseguite in brevissimo tempo, a colori vivi e a chiaroscuro, su fondi a finto mosaico, cogli stemmi delle antiche porte della città e delle famiglie patrizie Visconti e Sforza, Signori di Milano.

Il Padiglione per la Mostra della Carrozzeria

Arch. Bianchi, Magnani e Rondoni - Tav. LXII e LXIII

Il vasto fabbricato sorgeva in Piazza d'Armi, di fianco al Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo, ed era essenzialmente composto di cinque gallerie contigue, di rilevanti



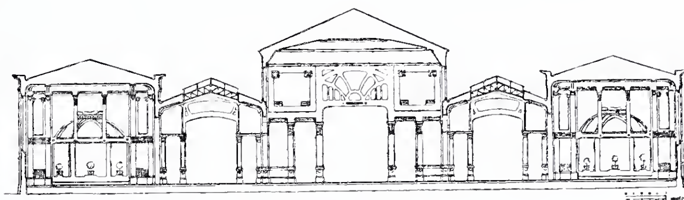
Pianta del Padiglione per la Mostra della Carrozzeria.

proporzioni, specialmente quella centrale, la quale, oltre che più larga era anche più alta delle altre.

Per la massima parte le strutture del tetto erano formate con incavallature di legno. Le due gallerie estreme avevano nelle loro testate, caratteristiche verande di forma elittica e coperte a vetri. Altra caratteristica del padiglione erano le onormi finestre che si aprivano sui fianchi e che misuravano circa 36 mq. di superficie, ciascuua.

Con tali ampie aperture e con qualche lucernario sopra le gallerie intermedie, l'ambiente riuscì sovrabbondantemente illuminato e aveva un aspetto oltremodo gaio, anche per le tinteggiature e le decorazioni che erano più che mai sobrie e di tono chiarissimo.

Dalla pianta risalta la struttura delle cinque gallerie di cui il fabbricato era composto, ma in realtà l'aspetto era assai più grandioso, essendo che sembrava di trovarsi in



Sezione trasversale.

un solo ambiente, in virtù della snellezza dei pilastri di sostegno e dell'ampiezza delle grandi arcate intermedie.

Il progetto venne redatto dagli Ing. Bianchi, Magnani e Rondoni ed eseguito dalla ditta Ambrogio Bonomi.

IGIENE EDILIZIA

Piani Regolatori Edilizi e d'ampliamento

Sulla necessità di una parziale riforma del Capo VI e VII della Legge sull'Espropriazione per utilità pubblica.

(Continuazione e fine - v. fascicolo IX, Settembre).

Gia prima d'ora, abbiamo dimostrato la necessità di una proroga per l'esecuzione dei *Piani Regolatori Edilizi* dopo la scadenza del termine concesso, cioè 25 anni, nonchè la necessità di ampliare la facoltà ai Comuni di espropriare le zone di terreno o di immobili lateralmente alla nuova via.

Diciamo di ampliare inquantochè la interpretazione dell'art. 22 della legge sull'espropriazione ha dato luogo a varie controversie. Infatti anche nel recente Piano Regolatore Edilizio per la Città di Ascoli Piceno, nella Relazione del quale si proponeva l'espropriazione di varie zone laterali alle nuove vie per regolarizzarne l'altimetria irregolare, impedendo che potessero sorgere nuove case difettose, e per destinare altre aree ad abitazioni a buon mercato, precludendo la via all'aggiottaggio per parte di privati speculatori, l'Ufficio del Genio Civile diede parere contrario non ravvisando nella proposta espropriazione che essa conferisse allo scopo principale dell'opera proposta, come vuole la legge.

La questione è ancora *sub judice* nè si può presumere come sarà risoluta nel caso che il Comune insista in tale proposta, secondo noi ampiamente giustificata come risulta dalla Relazione medesima. (1)

L'articolo controverso così si esprime:

" Art. 22. - Possono comprendersi nell'espropriazione non solo " i beni stabili indispensabili all'esecuzione dell'opera pubblica, ma anche " quelli attigui in una determinata zona, l'occupazione dei quali con- " ferisca allo scopo principale dell'opera predetta.

" La facoltà di espropriare i beni attigui deve essere espressa " nell'atto di dichiarazione di pubblica utilità o concessa con poste- " riore decreto reale. „

Ecco come l'illustre Pisanelli giustificava nella sua Relazione l'importantissima disposizione.

" Quando si prepara uno schema di legge devesi riguardare al " fine che vuolsi conseguire, e studiare i mezzi più acconci per rag- " giungerlo.

" Lo scopo di una Legge per espropriazione di utilità pubblica " consiste nel rendere più agevole l'esecuzione delle grandi opere " che le condizioni dello Stato richiedono Orbene, vi ha tali opere " pubbliche che fallirebbero al fine a cui furono ordinate, se l'espro- " priazione fosse limitata al suolo o all'edificio che deve essere oc- " cupato dalla materiale giacitura dell'opera stessa.

" La necessità di una disposizione, la quale consenta estendere " le espropriazioni di terreni o edifizi latistanti è evidente in particolar " modo pei lavori stradali delle città. „

" Si apre una nuova via per promuovere la costruzione di nuovi " edifici, ovvero per considerazioni igieniche, per dar luce ed aria ad " un'agglomerazione di edifici: l'apertura della via e la sola occupa- " zione del suolo stradale non raggiungerebbero lo scopo. „

(1) **Municipio di Ascoli Piceno. - Piano Regolatore Edilizio, di Risanamento e Fognatura cittadina.** - Ascoli Piceno, Stab. Tipo-Litografico Cardi, 1905.

" A quale uopo la formazione della nuova strada se i proprie-
" tari latistanti rifiutano di costruire edifici, ovvero domandano per
" l'aree su cui si può edificare prezzi altissimi che allontanano la spe-
" culazione ed i capitali? L'ingente spesa per la formazione di una
" nuova strada sarebbe molte volte inutile o almeno non produrrebbe
" quei risultamenti che si desiderava ottenere, e forse aumenterebbe
" la deformità della città con una strada ornata di ben pochi edifici
" e con molte aree latistanti senza alcuna costruzione. „

L' illustre Relatore, seguitando il suo ragionamento, conforta sempre più la necessità per lo Stato e per i Comuni *dell'espropriazione per zone,* ponendone in evidenza le ragioni estetiche, igieniche ed economiche.

Anzitutto non è giusto nè logico che il Comune che apre una strada attraverso terreni privati pagandone l'espropriazione quasi sempre più del suo valore, debba mercè l'opera dei comunisti contribuire alla ricchezza altrui, di colui infine che nessun sacrificio fece per la nuova opera, nè morale nè materiale, anzi in molti casi ostacolò l'opera dell'ente espropriante con infinite pretese. Non è giusto nè logico ripetiamo, che il proprietario espropriato possa elevando il prezzo dell'aree prospicenti la nuova via, lucrare 5 o 10 volte il valore di esse pel fatto che i contribuenti hanno collettivamente a mezzo del Comune con grandi sacrifici, talvolta, conferito all'aree latistanti ad una nuova via, un valore 10 e 20 volte maggiore di quello che esse non avessero prima della nuova opera.

Ma un altro grande vantaggio igienico-edilizio porta seco la *espropriazione per zone,* quello di imporre ai costruttori all'atto di vendita delle zone espropriate regole tassative di igiene-edilizia come quelle dell'esame dei progetti prima della loro esecuzione, la determinazione dell'aree dei cortili interni e dei pozzi di luce, la forma e specie delle latrine, l'altezza dei nuovi fabbricati e via dicendo.

Il sistema di espropriazione per zone vige in Francia dal 1850. Nel Belgio dal 1867 ed in Spagna dal 1879.

Senonchè da noi, l'interpretazione dell'art. 22 ha dato luogo a vari conflitti risoluti talvolta favorevolmente ai Comuni, talvolta no, anche per inframmittenze politiche, di parte o affaristiche.

Per questa ragione, per ragioni igienico-edilizie ed anche politico-sociali, necessita render più chiara la dizione di detto articolo che potrebbe anche essere la seguente:

" Possono comprendersi nell'espropriazione non solo i beni
" *necessari* all'esecuzione dell'opera pubblica, ma quando trattisi di la-
" vori stradali *è data altresì facoltà di domandare l'espropriazione dei*
" *beni attigui o zone laterali per una profondità non maggiore di*
" *m. 40,00, sia se trattasi di fabbricati, che di terreni o di altre*
" *opere in genere* (1).

" La facoltà di espropriare ecc. „ (come l'articolo 29 attuale della legge.

Con il presente breve scritto non intendiamo affatto di avere svolta e trattata completamente la questione, ma di aver tentato richiamare su di essa l'attenzione dei tecnici e dei giuristi, affinchè la " legge sull'espropriazione per pubblica utilità „ venga modificata secondo le esigenze moderne, conformemente all'edilizia, all'igiene ed alla economia sociale.

Firenze, Novembre 1906. ING. A. RADDI.

(1) L'articolo 47 della legge Spagnola del 10 Gennaio 1879 così si esprime:
" Sono soggette ad espropriazione totale, agli effetti preveduti nell'articolo pre-
" cedente (lavori nell'interno della Città aventi una popolazione non inferiore ai
" 50.000 abitanti), non solamente le aree occorrenti per le strade progettate, ma
" anche quelle che saranno comprese, in tutto od in parte, *nelle due zone laterali*
" *e parallele delle strade predette per una larghezza non maggiore di 20 metri.* „

NOTIZIE TECNICO-LEGALI

(dalla "Rivista Tecnico-Legale„ di Palermo)

Condominio. Edificio. Riparazioni. Pigioni perdute. Ristoro da parte dei condomini.

Quando, per la costruzione di opere necessarie alla conservazione di un edificio comune, si debbano chiudere dei locali e fare allontanare gli inquilini, le pigioni perdute si debbono comprendere fra le spese necessarie a cui i condomini debbono contribuire per la conservazione della cosa comune.

Osserva che l'unica questione, che il presente ricorso solleva, si è se tra le spese necessarie, che i condomini debbano contribuire per la conservazione della cosa comune, si hanno a comprendere le pigioni, di cui uno di essi ne sia stato privato, per la chiusura di un suo locale, resa necessaria per le opere di assicurazione dell'intero edifizio. La risoluzione affermativa con doppia conferma data dai giudici di merito, la quale è combattuta col ricorso, incontra il suffragio del Supremo Collegio.

Data infatti la necessità, accertata dai giudici di merito, con giudizio insindacabile di fatto, di doversi per le lesioni verificatesi nel casamento in Via S. Biagio dei Librai N. 103, di proprietà dei ricorrenti, sottofondare il muro esterno di facciata non che due pilastri interni nella bottega N 104 di proprietà della resistente sig Pinto, la perdita delle pigioni per la chiusura, durata più anni, di detta bottega, non può altrimenti considerarsi che come spesa necessaria per la conservazione della cosa comune Il concetto di spesa necessaria, di cui nell'art. 676 Cod. Civ., erroneamente si restringe dai ricorrenti a significare quanto si debba spendere per opere di riparazioni o ricostruzioni, avvegnachè *inter necessarias impensas esse Labeo est motes in mare vel flumine projectas* L. XXV. l. D., col quale esempio si fa manifesto che fra le spese va incluso anche il danno, ossia la perdita dei frutti, conseguenza necessaria delle opere anzidette.

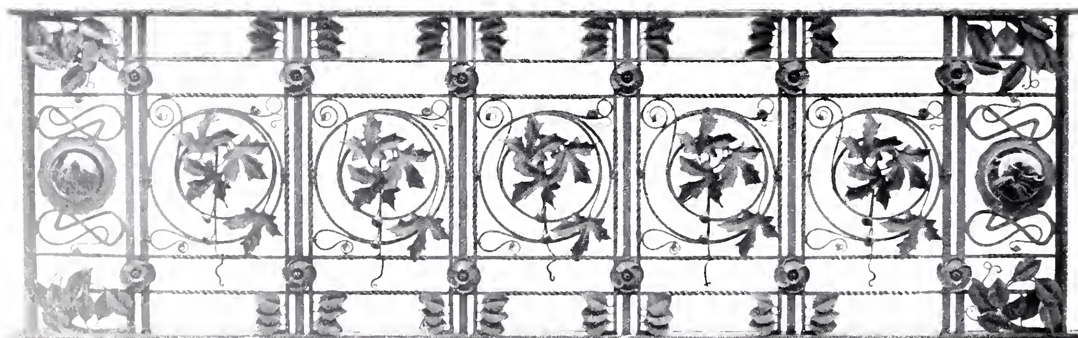
L'obbligo pertanto che incombe ai condomini di risarcire in proporzione la perdita, che uno di essi, a causa di utilità comune, abbia sofferto, non solo si fonda sul principio generale del diritto — *neminem cum alterius detrimento fieri locupletatiorem* — ma più specialmente si trae dalla regola, per la quale il concorso dei partecipanti tanto nei vantaggi quanto nei pesi della comunione, dee proporzionarsi alle quote di ciascuno, articolo 674: di che è conseguenza l'altra dell'art. 676 che rende obbligatorio il concorso di tutti nelle spese necessarie per la conservazione della cosa comune.

Egli è vero che il proprietario sopporta i danni cagionati da forza maggiore, *casus sentit dominus;* onde se per le lesioni verificatesi in un piano di una casa sieno costretti gli inquilini a sgomberare, sempre che le lesioni sieno l'effetto di forza maggiore, viene meno nel proprietario qualunque ragione d'indennizzo. Ma se l'allontanamento degli inquilini avvenga per la costruzione di opere necessarie per la conservazione dell'edifizio comune, in tal caso il danno più che della forza maggiore è il prodotto dell'opera, la quale essendo stata da tutti voluta, obbliga tutti al corrispondente ristoro.

Marciano c. Pinto (Corte di Cassazione di Napoli — 23 febbraio 1906 — MASI P.P., LANDOLFI Est.)

ARTE INDUSTRIALE.

PARAPETTO DI SCALA PEL PALAZZO REALE A BAUGKOK (Siam).



(Eseguito nello Stabilimento MAZZUCOTELLI, ENGELMANN & C. di Milano).

  Stab. G. MODIANO e C. — Milano

CAPPELLA ANNESSA ALLA CASA DELLE SUORE AUSILIATRICI DELLE ANIME DEL PURGATORIO IN FIRENZE.

TAV. I. - Prospetto principale.



ARCH. CESARE SPIGHI.

CAPPELLA ANNESSA ALLA CASA DELLE SUORE AUSILIATRICI DELLE ANIME DEL PURGATORIO IN FIRENZE.

TAV. II. - Fianco e coro.



ARCH. CESARE SPIGHI.

CAPPELLA ANNESSA ALLA CASA DELLE SUORE AUSILIATRICI DELLE ANIME DEL PURGATORIO IN FIRENZE.

Tav. III. - Veduta dell'interno.



Arch. Cesare Spighi

CASA BRAMBATI - Corso Sempione, 14 - Milano.



ARCH. GIUSEPPE BONI.

Fototipia G. MODIANO e C. - Milano

IL NUOVO CAMPANILE DI S. STEFANO IN VENEZIA.



Arch. Giovanni Sardi. Fototipia G. Modiano e C. - Milano

IL TEMPIO ISRAELITICO DI FIRENZE.

TAV. I. - Prospetto principale.



ARCHITETTI FALCINI, TREVES E MICHELI.

(Fotografia Fratelli Alinari - Firenze).

IL TEMPIO ISRAELITICO DI FIRENZE.

TAV. II. - Veduta generale dell'interno.



ARCHITETTI FALCINI, TREVES E MICHELI.

*(Fotografia **Fratelli Alinari** - Firenze).*

IL TEMPIO ISRAELITICO DI FIRENZE.

TAV. II. - Veduta di uno dei fianchi interni



ARCHITETTI FALCINI, TREVES E MICHELI.

(*Fotografia* **Fratelli Alinari** - *Firenze*).

EDICOLA FUNERARIA GIUDICI NEL CIMITERO MONUMENTALE DI MILANO

Tav. I. – Prospetto geometrico.


Arch. Ing. Paolo Mezzanotte.

EDICOLA FUNERARIA GIUDICI NEL CIMITERO MONUMENTALE DI MILANO

Tav. II. — Veduta prospettica.



Arch. Ing. Paolo Mezzanotte.

(*Fot. dello Stab. A. Ferrario - Milano*).

Fototipia G. Modiano e C. - Milano

IL NUOVO OSPEDALE DEI BAMBINI IN CREMONA.

PIANO TERRENO

A - Casino centrale
- *a* - Atrio d'onore e accessi.
- *b* - Amministrazione.
- *c* - Ambulatorio.
- *d* - Galleria di allacciamento.

B - Padiglione medico
- *e* - Sale.
- *f* - Servizi (1, Cucinetta. 2, Gabinetto d'analisi)
- *g* - Convalescenti (Medicina e chirurgia.

C - Padiglione chirurgico
- *h* - Sale.
- *i* - Servizi (1, Medicazione. 2, Cucinetta).
- *l* - Operazioni (1, Sala. 2, Disinfezione. 3, Armamentario. 4, Sterilizzazione. 5, Lavabo)

F - Padiglione d'isolamento
- *m* - Atrio.
- *n* - Sale.
- *o* - Servizi.

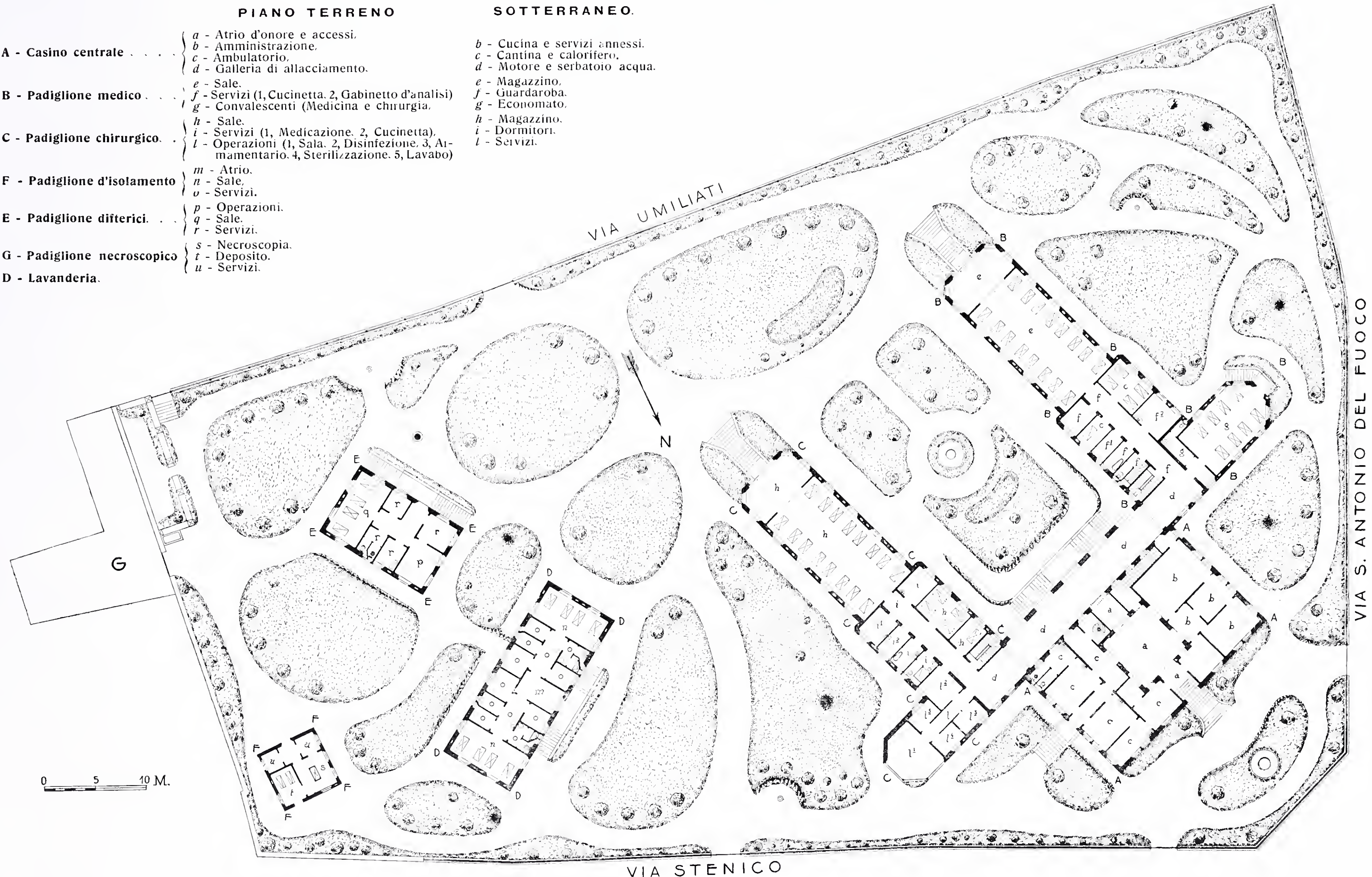
E - Padiglione difterici
- *p* - Operazioni.
- *q* - Sale.
- *r* - Servizi.

G - Padiglione necroscopico
- *s* - Necroscopia.
- *t* - Deposito.
- *u* - Servizi.

D - Lavanderia.

SOTTERRANEO.

- *b* - Cucina e servizi annessi.
- *c* - Cantina e calorifero.
- *d* - Motore e serbatoio acqua.
- *e* - Magazzino.
- *f* - Guardaroba.
- *g* - Economato.
- *h* - Magazzino.
- *i* - Dormitori.
- *l* - Servizi.



ING. FRANCESCO CORRADINI E ARNALDO MEAZZA.

LA LOGGIA DEGLI OSII IN MILANO.

TAV. I. — La Loggia dopo il restauro del 1903-1904.



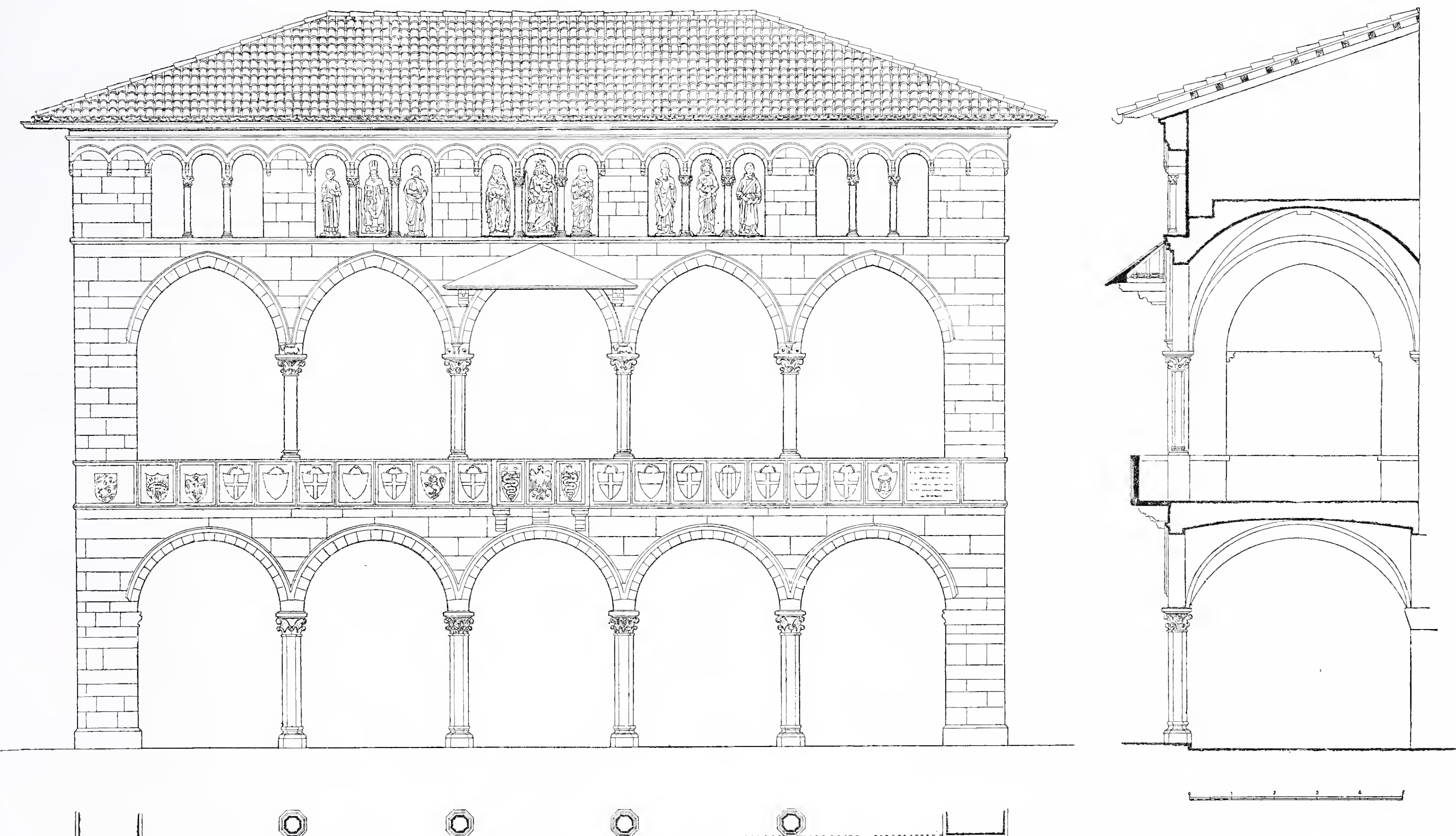
ARCH. G. B. BORSANI e A. SAVOLDI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano)

Fototipia G. MODIANO e C. - Milano.

LA LOGGIA DEGLI OSII IN MILANO.

TAV. II. — Prospetto e pianta del muro frontale, e Sezione.



ARCH. BORSANI e SAVOLDI.

LA LOGGIA DEGLI OSII IN MILANO.

TAV. III. — La "Parlèra„.



ARCH. G. B. BORSANI e A. SAVOLDI.

*(Fotografia dello Stab. **A. Ferrario** - Milano)*

Fototipia G. MODIANO e C. - Milano.

LA LOGGIA DEGLI OSII IN MILANO.

Tav. IV. — Il "Solarium„.



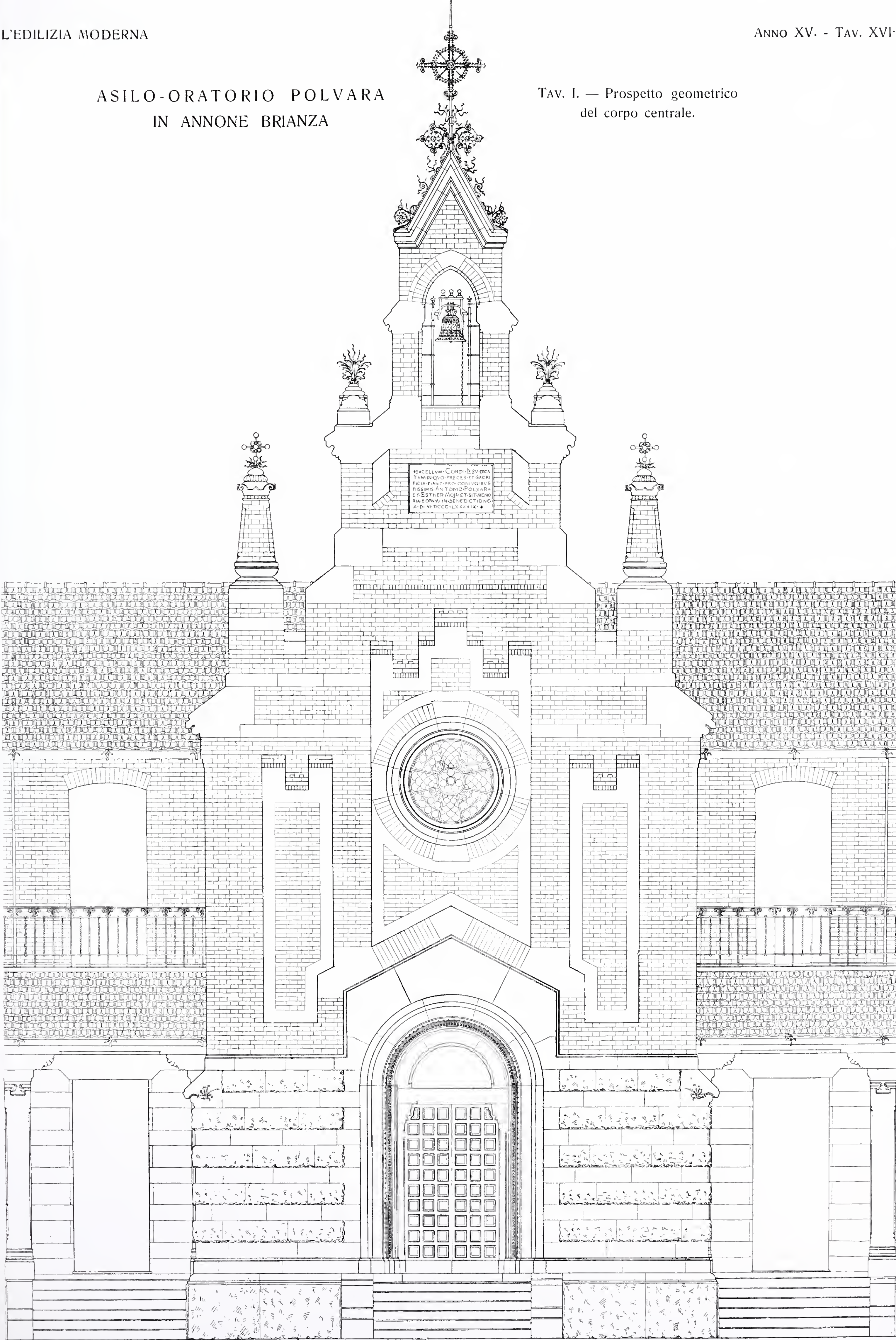
Arch. G. B. Borsani e A. Savoldi.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano)

Fototipia G. Modiano e C. - Milano.

ASILO-ORATORIO POLVARA IN ANNONE BRIANZA

TAV. I. — Prospetto geometrico del corpo centrale.



ARCH. GAETANO MORETTI.

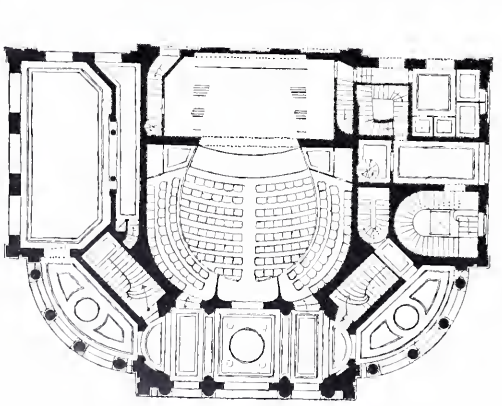
ASILO-ORATORIO POLVARA IN ANNONE BRIANZA.

TAV. II. — Veduta prospettica del corpo centrale

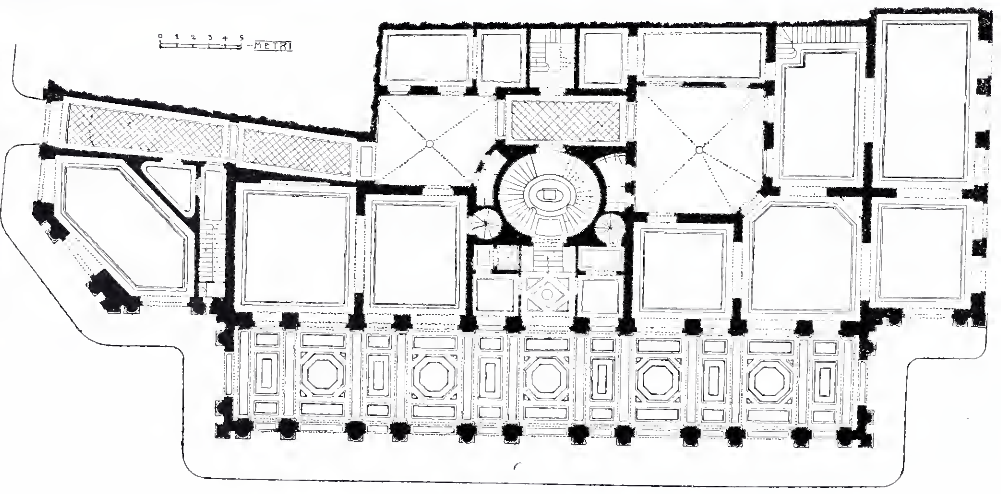


ARCH. GAETANO MORETTI

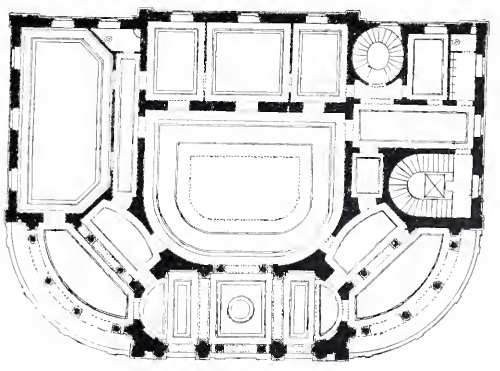
PROGETTO DI SISTEMAZIONE DI PIAZZA COLONNA A ROMA.



Fabbricato laterale - Pianta terrena



Fabbricato centrale - Pianta terrena.



Fabbricato laterale - Pianta del primo piano.

ARCH. ENRICO GUJ.

LA CASA DI RIPOSO PER I VECCHI IN DORNO (Lomellina).



ARCH. DIEGO BRIOSCHI.

(Fotografia dello Stab. G. B. Ganzini - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - Milano.

LA VILLA PACCHETTI IN GHIFFA



ARCH. GAETANO MORETTI

IL NUOVO ALTARE DELLA CAPPELLA DI S. ANNA
NELLA CHIESA DELL'ASSUNTA AL SACRO MONTE DI VARALLO SESIA.



ARCH. G. A. REYCEND.

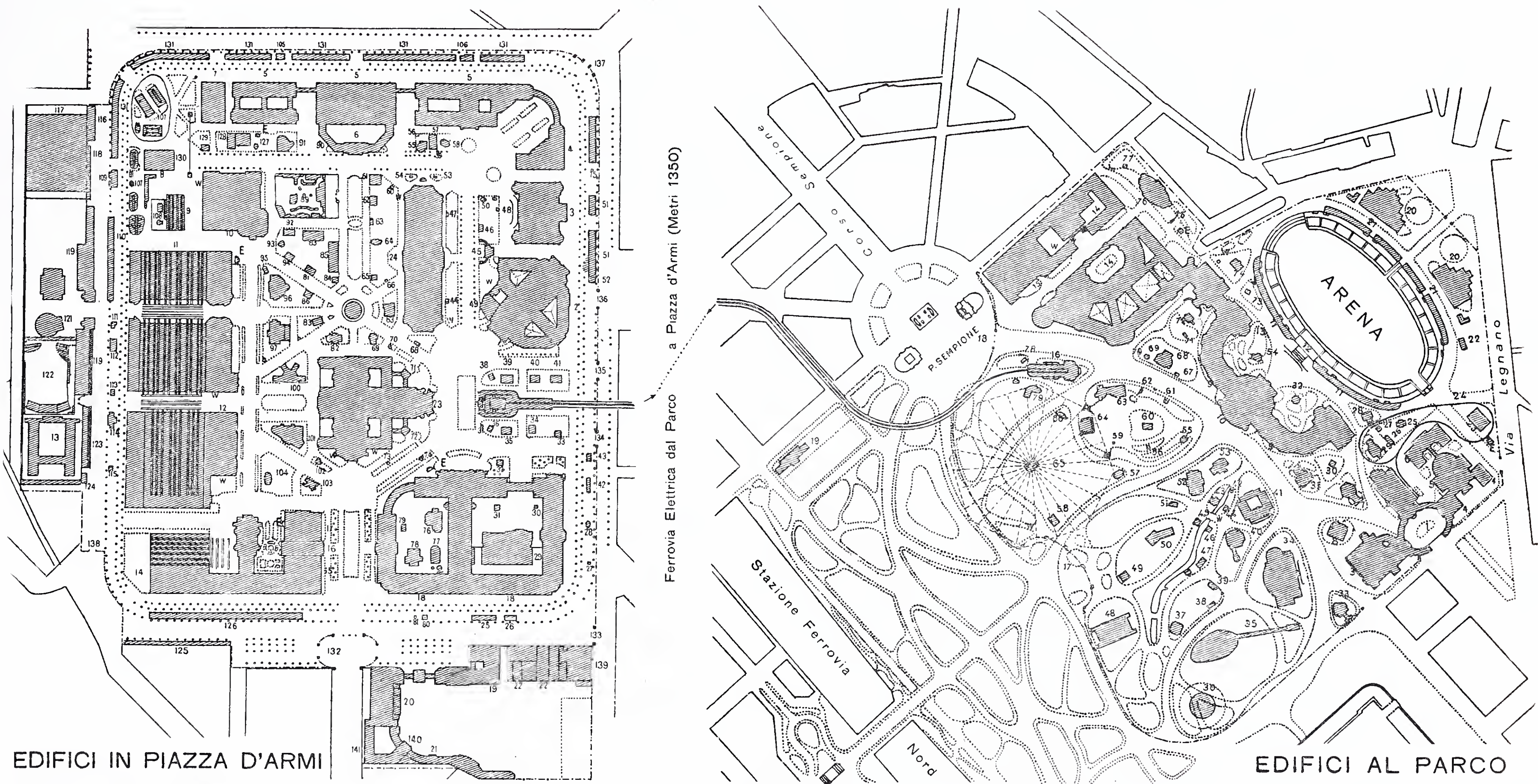
EDICOLA FUNERARIA ORIGGI NEL CIMITERO MONUMENTALE DI MILANO



Arch. Giuseppe Boni. Fototipia G. Modiano & C. - Milano.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Planimetria generale degli edifici



EDIFICI IN PIAZZA D'ARMI.

1. Stazione.
2. Automobilismo e Ciclismo.
3. Carrozzeria.
4. Camere d'albergo.
5. Agraria.
6. Mostra dei pompieri.
7. Mostra stradale.
8. Macchine di sollevamento.
9. Croce Rossa.
10. Igiene.
11. Mostra ferroviaria.
12. Padiglione dell'Austria.
13. Caserme Guardie e Carabinieri.
14. Padiglione del Belgio.
15. Mostra del lavoro degli Italiani all'Estero.
16. Navigazione Generale Italiana.
17. Canotti automobili.
18. Galleria del lavoro.
19. Metrologia.
20. Aereonautica.
21. Tribune aereonautica.
22. Hangars palloni dirigibili.
23. Trasporti marittimi.
24. Decorativa francese.
25. Officina riparazioni.
26. Officina caldaie.
27. Buvette.
28. Ristorante (Colombetti).
29. Padiglione dell'Industria Serica Italiana.
30. Società Italiana per la seta artificiale.
    Buvette (Geblen).
32. Cook & Son.
33. Caserme Sorveglianti Municipali.
34. Società « Eternit » Pietre artificiali.
35. Buvette (Canetta).
36. Buvette (Kèstèkides).
37. Fernet Lapponi.
38. Buvette (Motta e Vedani).
39. Thomson Houston.
40. Società Milanese d'Industrie meccaniche.
41. Caserme Guardie Pubblica Sicurezza.
42. Forno (Briel).
43. Cementi (Montandon).
44. Chiosco franceso.
45. Società « Acque della Salute » in Livorno.
46. Cioccolata (Fongaro).
47. Chiosco francese.
48. Liquore « Sassolino » (Fratelli Stampa).
49. Ristorante (Lisanski & Salmonson).
50. Buvette (Panzeri).
51. Garage e Rimesse autom. « Fiat. »
52. Deposito benzina (Ditta Bietti).
53. Amer Picon (Buvette).
54. Buvette (Taib).
55. Distillerie Italiane (alcols).
56. Illuminazione.
57. Frutteto Restelli.
58. Turbina idrovora Casali.
59. Fiori (Confalonieri).
60. Illuminazione ad acetilene.
61. Chalet Suisse.
62. Padiglione del « Marocco. »
63. Cioccolata Lucerna.
64. Buvette Donini Luigi.
65. Guardia medica.
66. Ricami a macchina (Sibellini-Berio).
67. Buvette (Holtschmit & Steimann).
68. Bijouterie (Taib).
69. Impianto sollevamento acqua e officine servizi tecnici.
70. Acque di Bognanco (D. C. A. Craveri).
71. Pirelli e C.
72. Fonderia Milanese d'acciaio.
73. Buvette (Dooms).
74. Liquori (Ogna & Redaelli).
75. Chiosco.
76. Regia Manifattura Tabacchi.
77. Sala « Pictet » (Ossigeno).
78. Vetreria Venezia-Murano.
79. Ristorante (Trotba).
80. Buvette (Nöell).
81. Bastoni e ombrelle (Migliavacca).
82. Palombari (Siebe Gormann).
83. Cinematografo (Società Riunite G. Trevisan & C.)
84. Champagne (Alemagna).
85. Padiglione della Bulgaria.
86. Gelateria Palermitana (Romeo Rosario).
87. Ministero degli Interni.
88. Grotta Azzurra (De Sifico & C.)
89. Via del « Cairo » (De Sifico & C.)
90. Estintori Minimax.
91. Latteria Vittadini.
92. Commissariato Inglese.
93. Lisoform.
94. Ristorante (Heim).
95. Lavanderia Bernardi.
96. Padiglione delle Repubbliche Sud Americane.
97. Mostra delle Poste e Telegrafi.
98. Società chimica e fonderia d'antimodio.
99. Società Ceramiche Richard-Ginori.
100. Padiglione Terni Odero.
101. Padiglione Ansaldo-Armstrong.
102. Padiglione Vacuum Oil Company.
103. Ristorante Valle).
104. Chalet ritrovo di caccia (Austria).
05. Buvette (Heim).
106. Buvette.
107. Mostra del Ministero della Guerra.
108. Mostra ferroviaria Germanica.
109. Ristorante (Stabilini).
110. Scalo Merci.
111. Società conservazione del legno.
112. Fratelli Bruzzo (Materiale da costruzione).
113. Chiosco.
114. Buvette (Repetto-Landi).
115. Fratelli Himmelsbach (Friburgo).
116. Rimessa vetture (Società per la Trazione Elettrica).
117. Imballaggi.
118. Automobili militari germanici.
119. Trasporti terrestri della Svizzera.
120. Cinematografo (Longoni Gualtiero).
121. Panorama Giordano (Simplon Paris).
122. Villaggio Africano (Menges).
123. Mostra Ferroviaria Inglese e Olandese.
124. Casello ferroviario (Vender e Leonardi).
125. Montagne russe (The Anglo Italian Commerce Co.).
126. Cavallini elettrici (Mayno & C.).
127. Carta C. (Prodotti della Sardegna).
128. Nitrato di soda (Campo Sperimentale).
129. Chalet smontabile Martinoli.
130. Blondin (ferrovia aerea).
131. Mostre zootecniche.
132. Ingresso via Buonarotti.
133.–136. Ingressi Piazza VI Febbraio.
137. Ingresso via Domodossola.
138. Ingresso di servizio.
139. Pallone frenato.
140. Hangar del Min. della Guerra.
141. Buvette.
142. Filigrana (Spizzichino).
E Sottostazioni elettriche.
W Water closet.

EDIFICI AL PARCO.

1. Ingresso via Gadio.
2. Padiglione del Sempione.
3. Mostre retrospettive dei trasporti.
4. Piscicoltura.
5. Acquario.
6. Ristorante.
7. Stampa - Poste - Telegrafi.
8. Comitato.
9. Belle Arti.
10. Salone dei festeggiamenti.
11. Gallerie dell'Arena.
12. Pulvinare dell'Arena.
13. Architettura.
14. Arte decorativa.
15. Previdenza.
16. Stazione ferrovia elettrica.
17. Ingresso via XX Settembre.
18. Ingresso Arco del Sempione.
19. Rimessa vetture elettriche.
20. Deposito imballaggi.
21. Caserme e dormitori Guardie.
22. Buvette (Bailini).
23. Mostra chinose di pesca.
24. Ferrovia ad aria compressa.
25. Ristorante (Panighi).
26. Refrigeranti (West).
27. Piscicoltura Borghi.
28. Padiglione Florio.
29. Società lombarda della pesca.
30. Buvette.
31. Cinematogr. del Sempione (Bianchi Ferrario Canino).
32. Buvette (Spies).
33. Max Frank (reclame).
34. Viaggio estremo Nord.
35. Tobogga.
36. Aeroplano.
37. Città di Sampierdarena.
38. Bijouterie (Taib).
39. Palazzo delle illusioni.
40. Padiglione De-Bernardi.
41. Città di Milano.
42. Acqua delle Ferrarelle (Società Italiana dell')
43. Cooperativa case ed alloggi.
44. Fanciullezza abbandonata
45. Buvette (Fiorani).
46. Buvette (Beckmann).
47. Guardia medica.
48. Mostra del Canadà.
49. Buvette (Fockink).
50. Ristorante (Seidel).
51. Buvette (Monaco)
52. Mostra Segantini e Previati (Grubicy).
53. Padiglione ufficiale della Svizzera.
54. Buvette, ritrovo di caccia (Perego).
55. Fernet Branca.
56. Chiosco.
57. Debito Pubblico Ottomano.
58. Padiglione « Società della Pace »
59. Chiosco Sala (ricami montati).
60. Terme di S. Pellegrino.
61. Buvette (Klawonn).
62. Vetreria (Boschi).
63. Ristorante (Stabilini).
64. Ristorante (Panighi).
65. Stazione radiotelegrafica.
66. Birraria Foresta Nera (S. Stern).
67. Vendita fiori (Ferrero).
68. Vetreria Fontana.
69. Liquore Strega (Alberti).
70. Filigrana (Astrologo).
71. Cioccolata (De-Willars)
72. Torre Stigler.
73. Rimessa Cavallini.
74. Ufficio Ricevimento Merci.
75. Stabilit.
76. Padiglione Orefici.
77. Padiglione Volpi (mobili curvati).
78. Cassa mutua pensioni di Torino.
79. Società Umanitaria.
80. Champagne (Bouvier).
E Sottostazioni elettriche.
W Water closet e orinatoi.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

L'Ingresso principale.



ARCH. SEBASTIANO GIUS. LOCATI.

*(Fotografia dello Stab. **A. Ferrario** - Milano).*

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Ingresso alla Galleria del Sempione.



ARCH. SEBASTIANO GIUS. LOCATI

*(Fotografia dello Stab. **A. Ferrario** - Milano).*

FOTOTIPIA G. MODIANO & C. - MILANO.

I NUOVI EDIFIZII DELL' ISTITUTO DELLE OPERE PIE DI S. PAOLO IN TORINO.

TAV. I. - Prospetto verso la Via Monte di Pietà.



ARCH. GIUSEPPE PASTORE.

(*Fotografia del Sig.* **Luigi Bottan** - *Torino*).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

I NUOVI EDIFIZII DELL' ISTITUTO DELLE OPERE PIE DI S. PAOLO IN TORINO

TAV. II. - La grande sala per il pubblico.



ARCH. GIUSEPPE PASTORE.

(Fotografia del Sig. Luigi Bottan - Torino)

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CASA MAYER IN TORINO - ANGOLO CORSI OPORTO E SICCARDI.

TAV. I - Veduta generale.



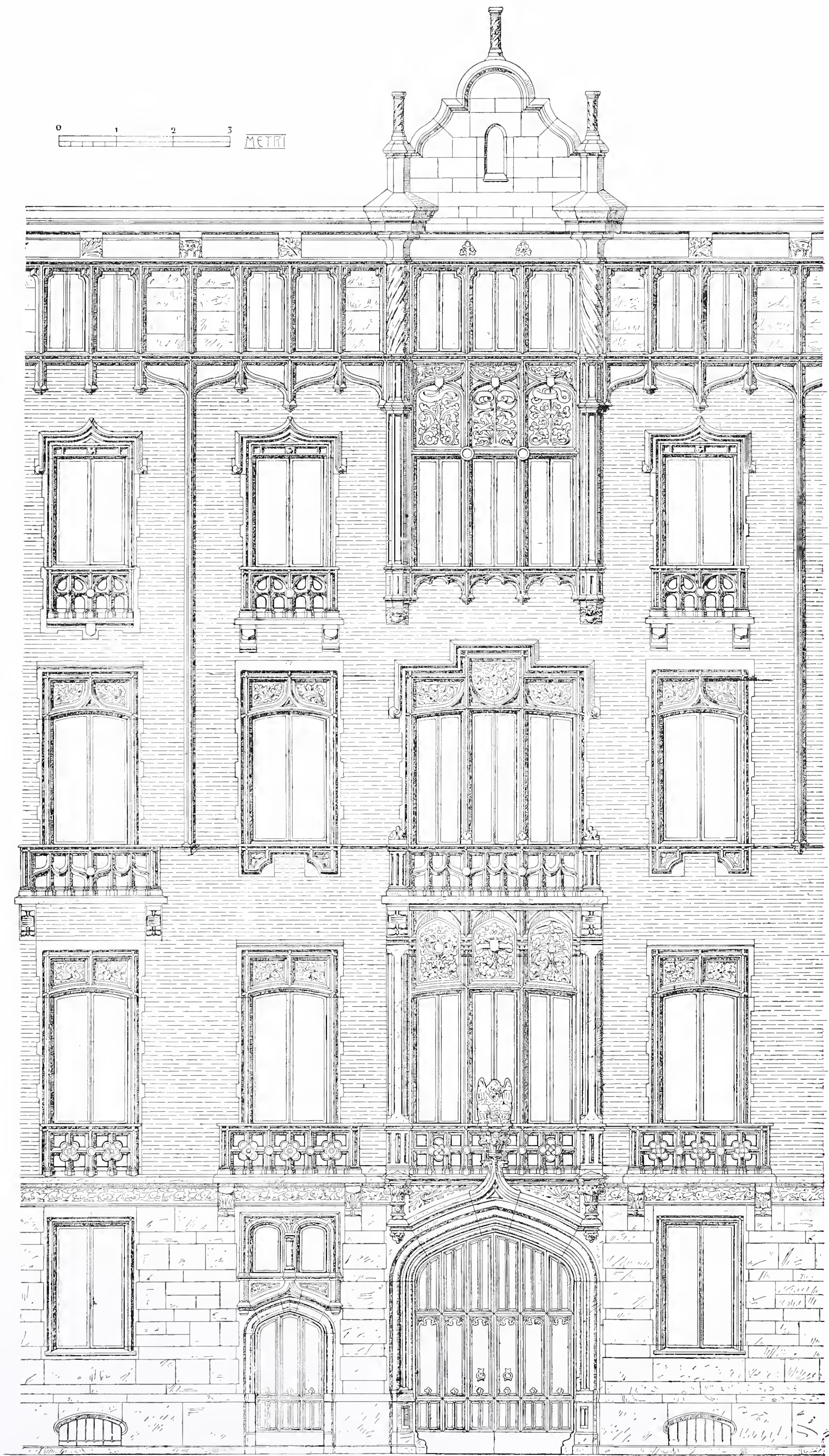
ARCHITETTI VITTORIO PAGLIANO E GIUSEPPE GATTI.

*(Fotografia del Sig. **Luigi Bottan** - Torino).*

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CASA MAYER IN TORINO - ANGOLO CORSI OPORTO E SICCARDI

Tav. II - Dettaglio geometrico del prospetto.



Architetti Vittorio Pagliano e Giuseppe Gatti.

CASA MAYER IN TORINO - ANGOLO CORSI OPORTO E SICCARDI.

Tav. III - Dettaglio del prospetto.



Architetti Vittorio Pagliano e Giuseppe Gatti.

(Fotografia del Sig. Luigi Bottan - Torino).

Fototipia G. Modiano & C. - Milano.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Prospetto geometrico dell'ingresso alla Mostra del Sempione.



ARCH. SEBASTIANO GIUSEPPE LOCATI.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Ingresso principale alla Mostra Retrospettiva dei Trasporti.



ARCH. SEBASTIANO GIUSEPPE LOCATI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

FOTOTIPIA G. MODIANO & C. - MILANO.

CAPPELLA MORTUARIA DEL SIG. MARCHESE IDELFONSO STANGA IN CROTTA D'ADDA (PROVINCIA DI CREMONA).

Tav. I - Veduta generale



ARCH. AUGUSTO BRUSCONI.

Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Eliotipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CAPPELLA MORTUARIA DEL SIG. MARCHESE IDELFONSO STANGA IN CROTTA D'ADDA (PROVINCIA DI CREMONA).

Tav. II - Dettaglio del fianco e della parte posteriore.



ARCH. AUGUSTO BRUSCONI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Eliotipia G. MODIANO & C. - MILANO.

S. GIOVANNI ALLE CASE ROTTE IN MILANO.



(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Eliotipia G. MODIANO & C. - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Prospetto geometrico della Stazione d'arrivo in Piazza d'Armi.



ARCHITETTI BIANCHI, MAGNANI E RONDONI.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Veduta generale della Stazione d'arrivo in Piazza d'Armi.



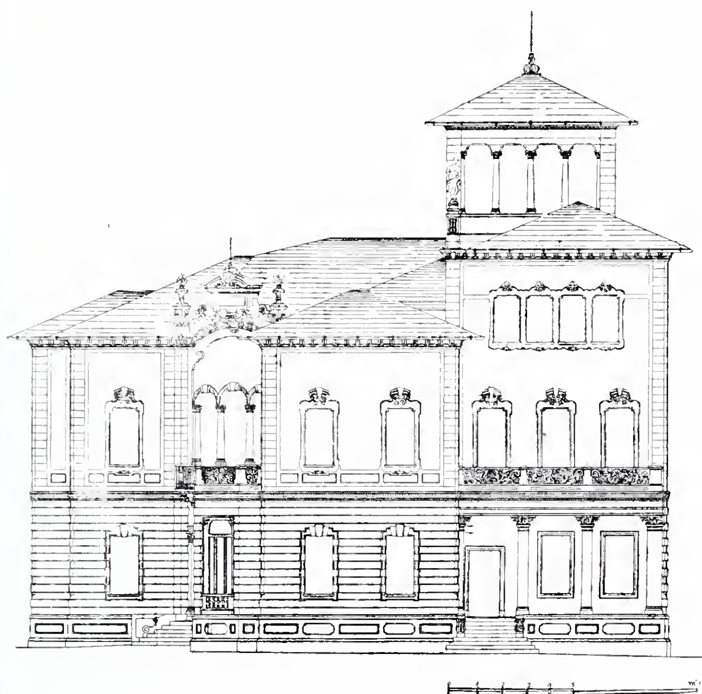
ARCHITETTI BIANCHI, MAGNANI E RONDONI.

Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

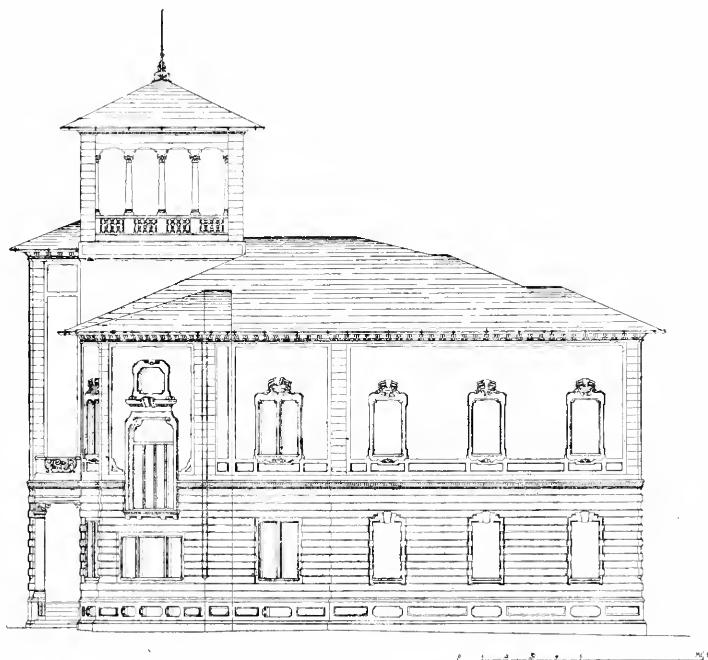
Eliotipia G. MODIANO & C. - MILANO.

LA VILLA FRANCESCHINI IN VITTORIO VENETO

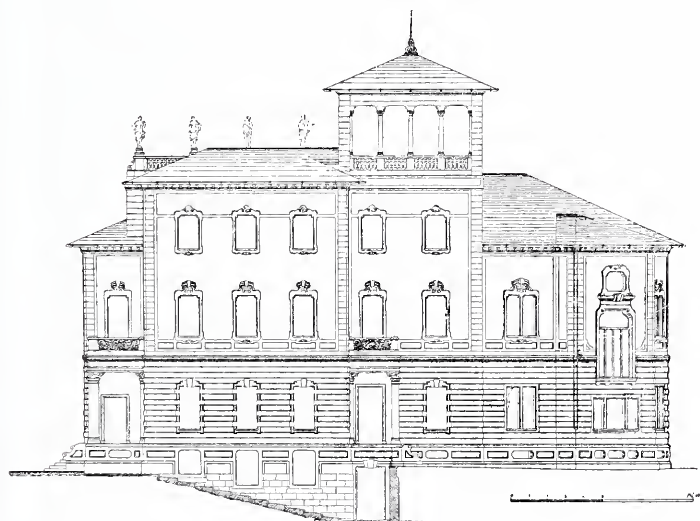
TAV. I - Prospetti geometrici e cancellata dell'ingresso principale.



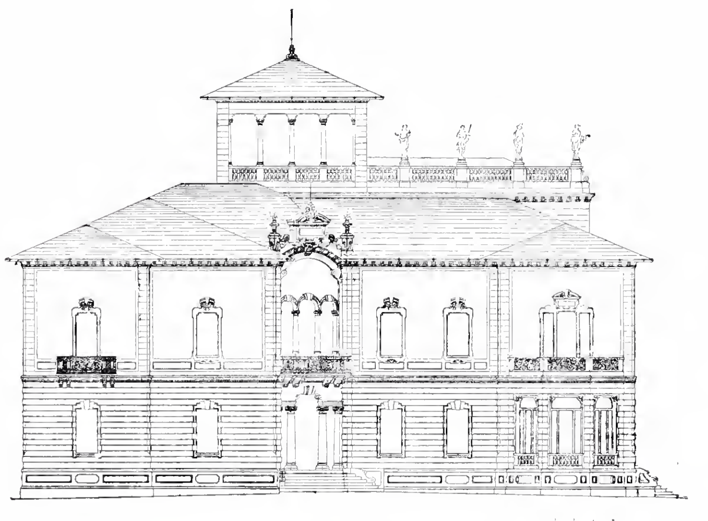
Prospetto verso la strada di Soffratta.



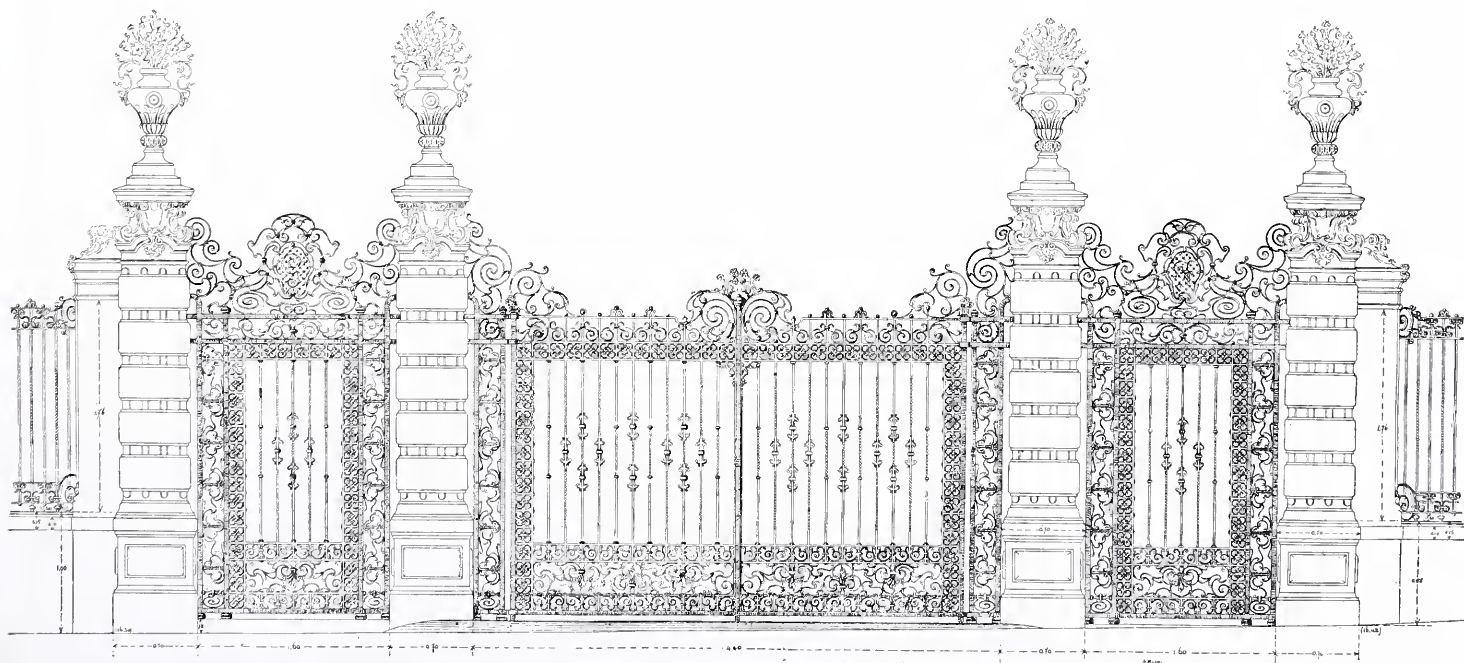
Prospetto verso la campagna.



Prospetto verso la campagna.



Prospetto verso la strada provinciale.



Cancellata dell'ingresso principale.

ARCH. GAETANO MORETTI.

LA VILLA FRANCESCHINI IN VITTORIO VENETO

Tav. II — Prospetto verso la Strada Provinciale.



ARCH. GAETANO MORETTI.

(*Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano*).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

LA VILLA FRANCESCHINI IN VITTORIO VENETO

Tav. III — Prospetto verso la campagna.



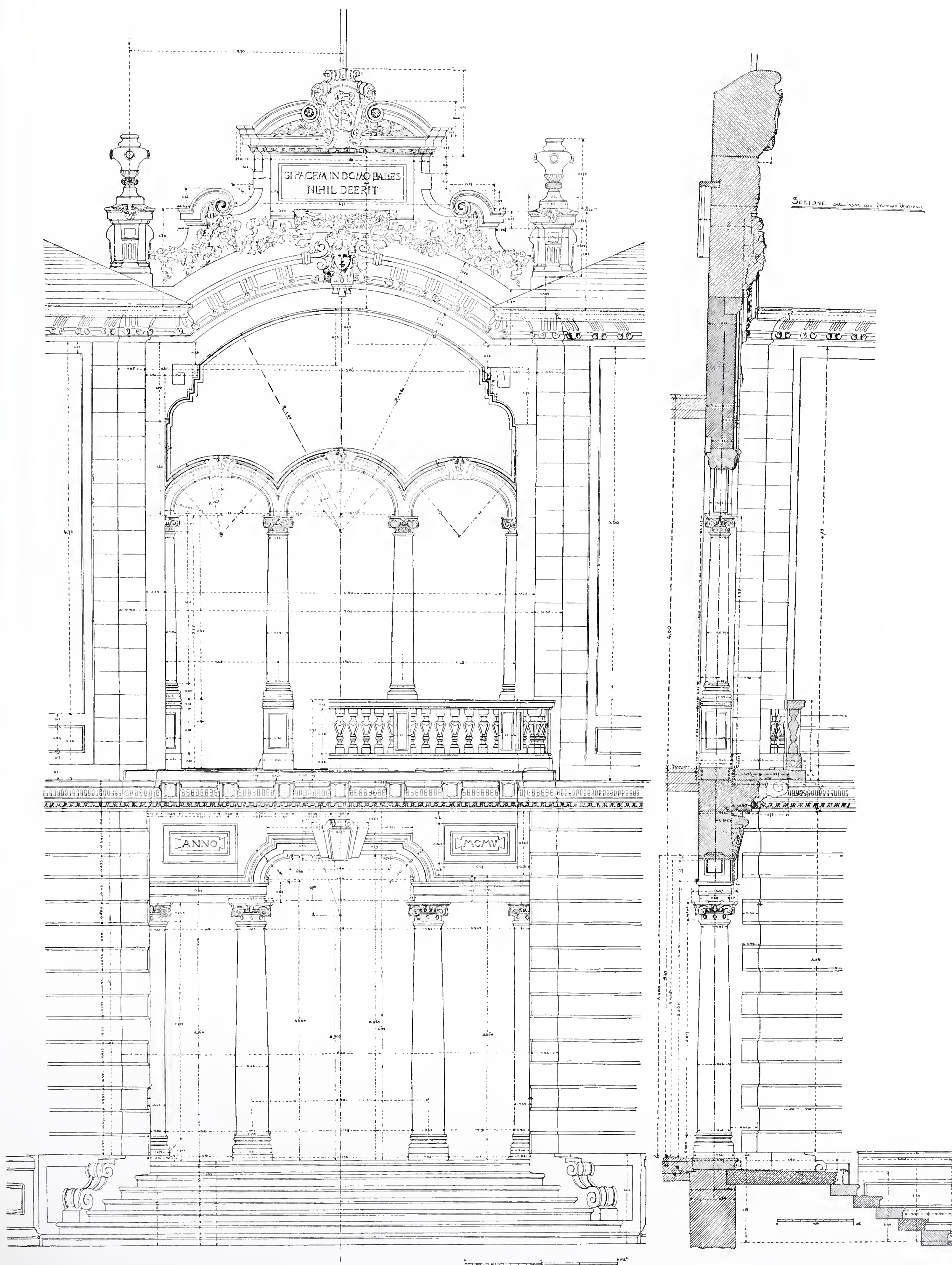
ARCH. GAETANO MORETTI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

LA VILLA FRANCESCHINI IN VITTORIO VENETO

TAV. IV - Dettaglio geometrico dell'ingresso principale.



ARCH. GAETANO MORETTI.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Il Padiglione della Città di Milano - Prospetto principale.



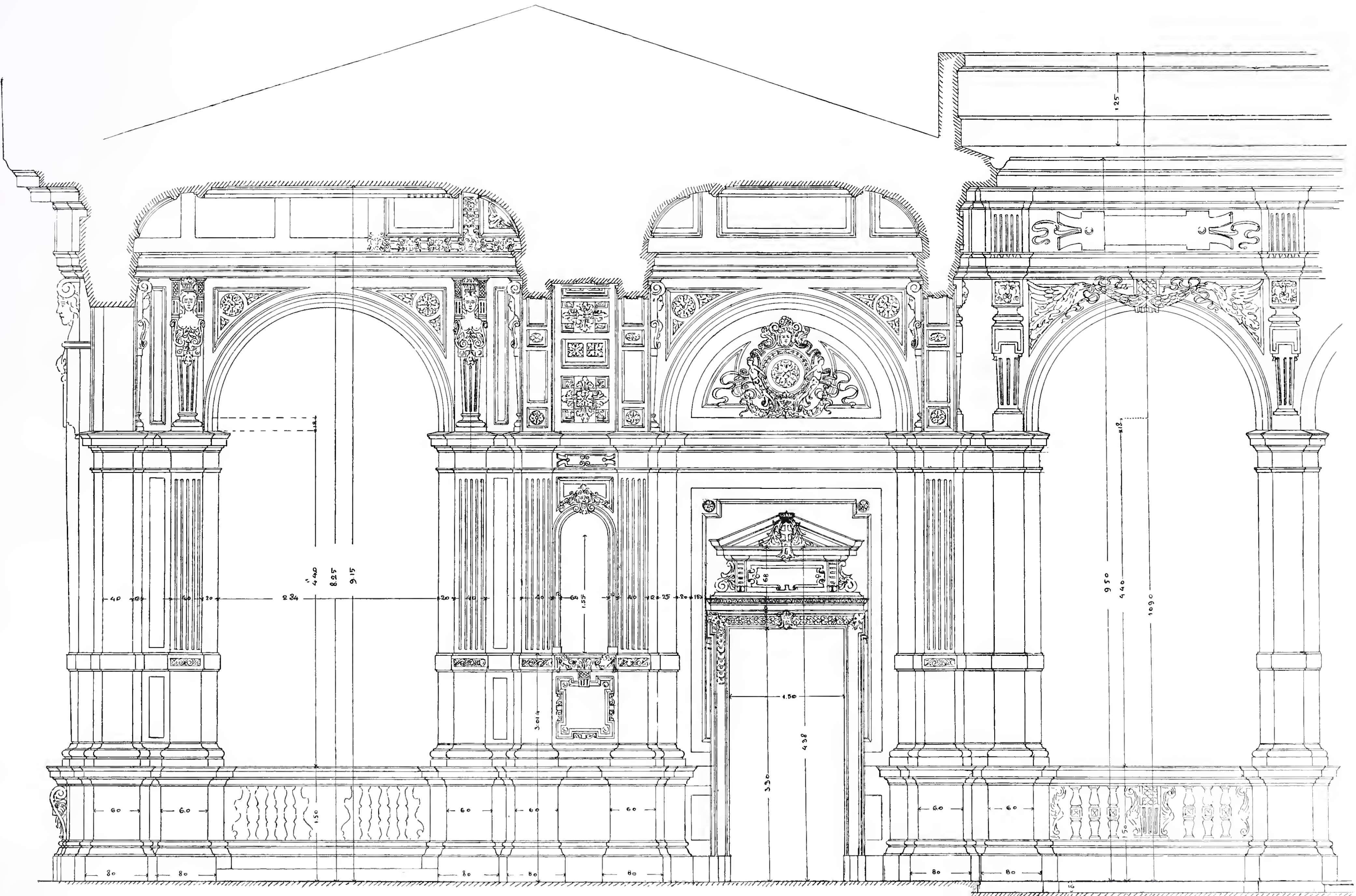
ARCH. GIANNINO FERRINI.

(*Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano*).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Il Padiglione della Città di Milano. — Sezione trasversale dell'atrio.



ARCH. GIANNINO FERRINI.

IL NUOVO PULPITO NELLA CHIESA DI S. TOMASO IN GENOVA

VEDUTA PRESA DAL VERO
PIANTA ED ALZATO GEOMETRICI
DEL NUOVO PULPITO



0 1 2 3 4 5 10m

ARCH. GIACOMO MISURACA.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Tav. I. - Prospetto principale del Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo.



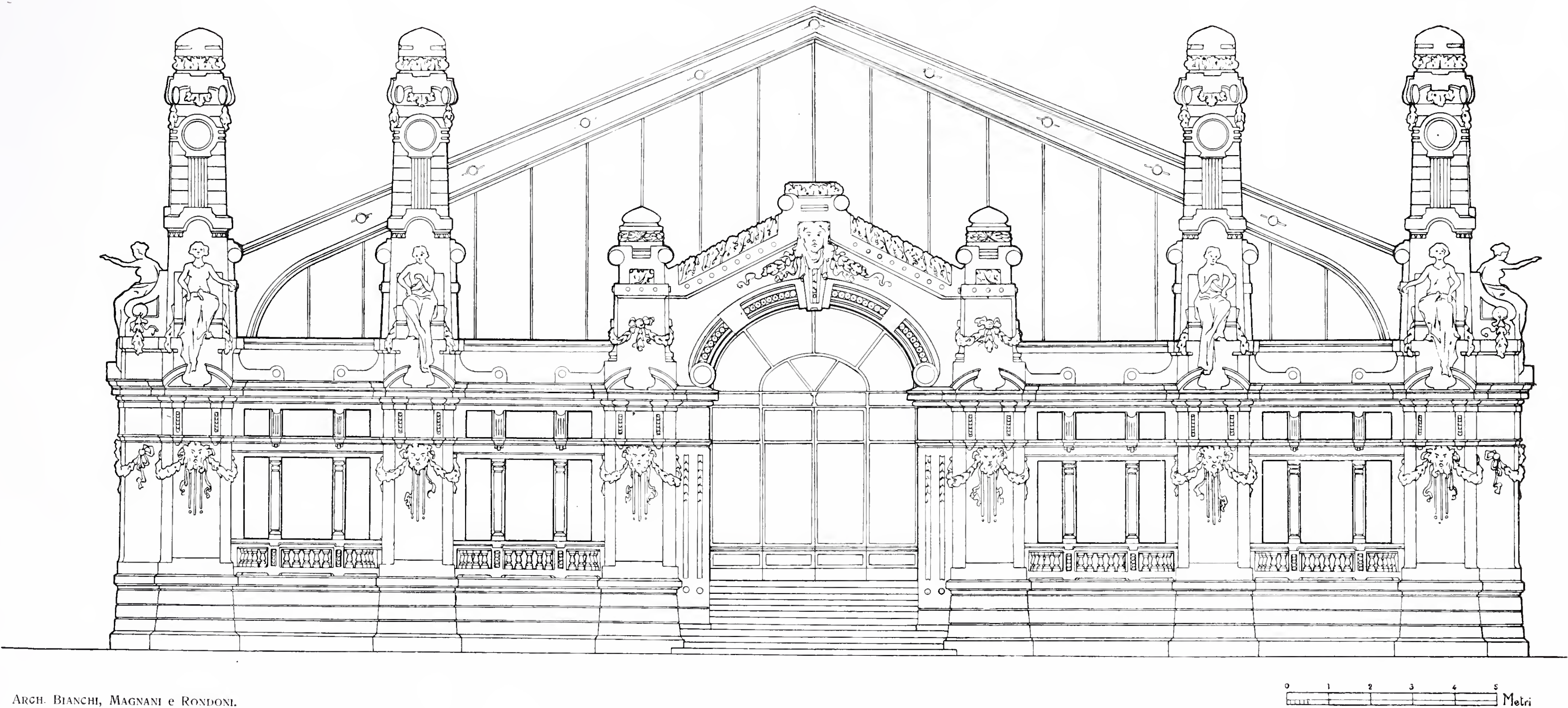
ARCHITETTI BIANCHI, MAGNANI E RONDONI.

(*Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano*).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Tav II. - Prospetto geometrico del Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo.



Arch. Bianchi, Magnani e Rondoni.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Tav. III. - Prospetto secondario del Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo.



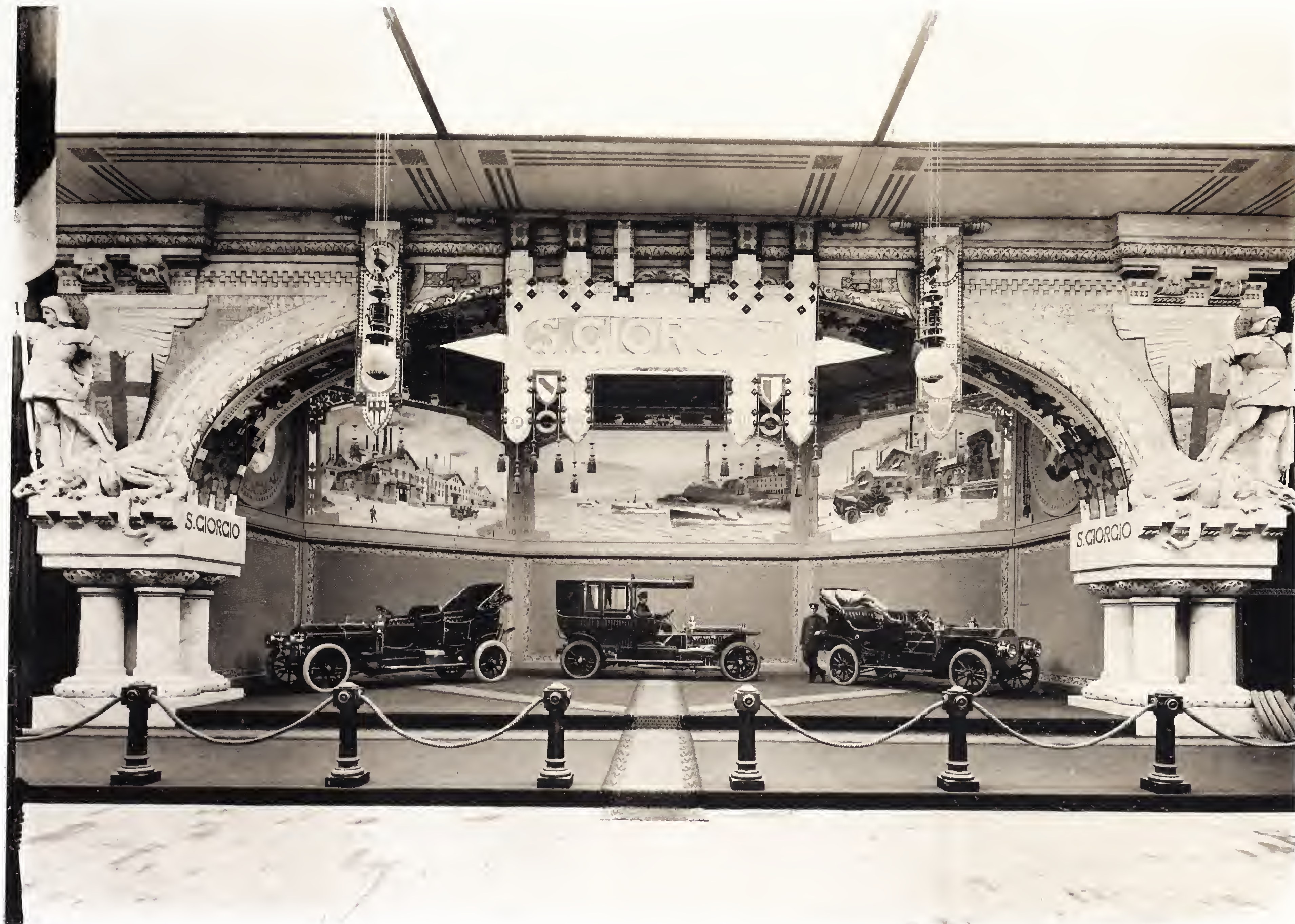
ARCHITETTI BIANCHI, MAGNANI E RONDONI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

La Mostra della Ditta S. Giorgio di Genova nel Padiglione dell'Automobilismo e Ciclismo.



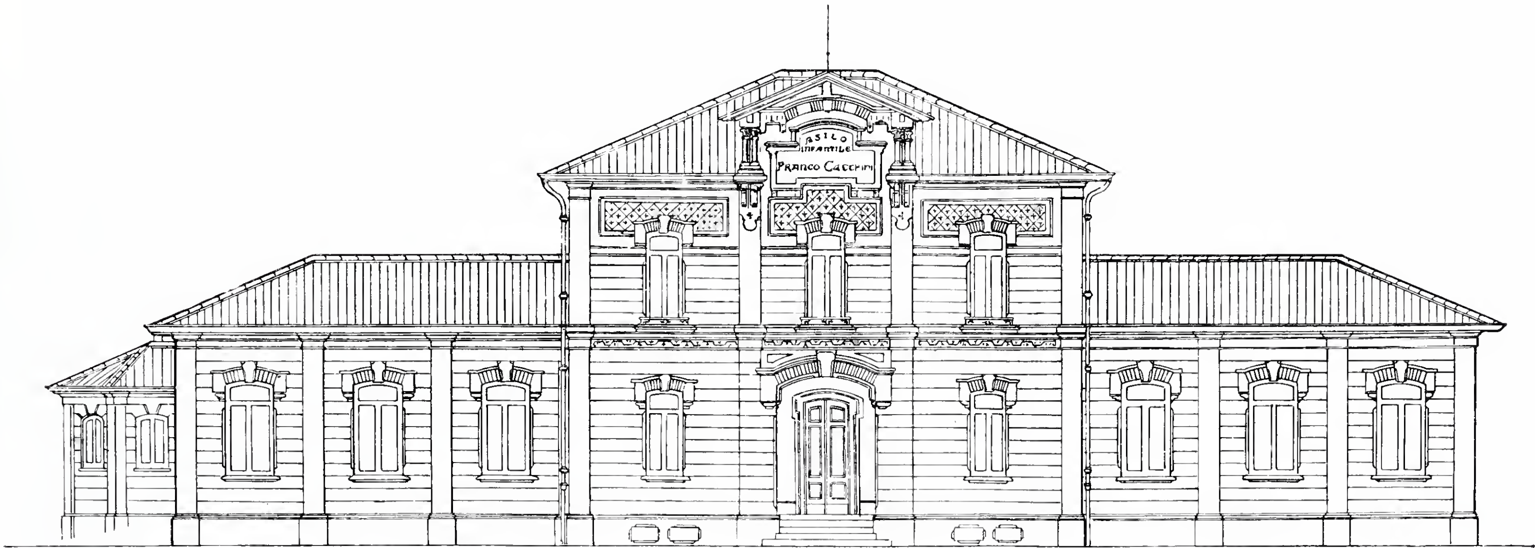
ARCH. GINO COPPEDÈ.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano)

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

L'ASILO INFANTILE « FRANCESCO CECCHINI » IN CORDOVADO (Udine)

Prospetto principale e pianta del piano terreno.



Piano Terreno.

Aula III.

Spogliatojo

Bagno

W. C.

Aula I.

A.

Spogliatojo

Atrio

Custode

Direzione

B.

Spogliatojo

Aula. II.

Refettorio.

Dispensa.

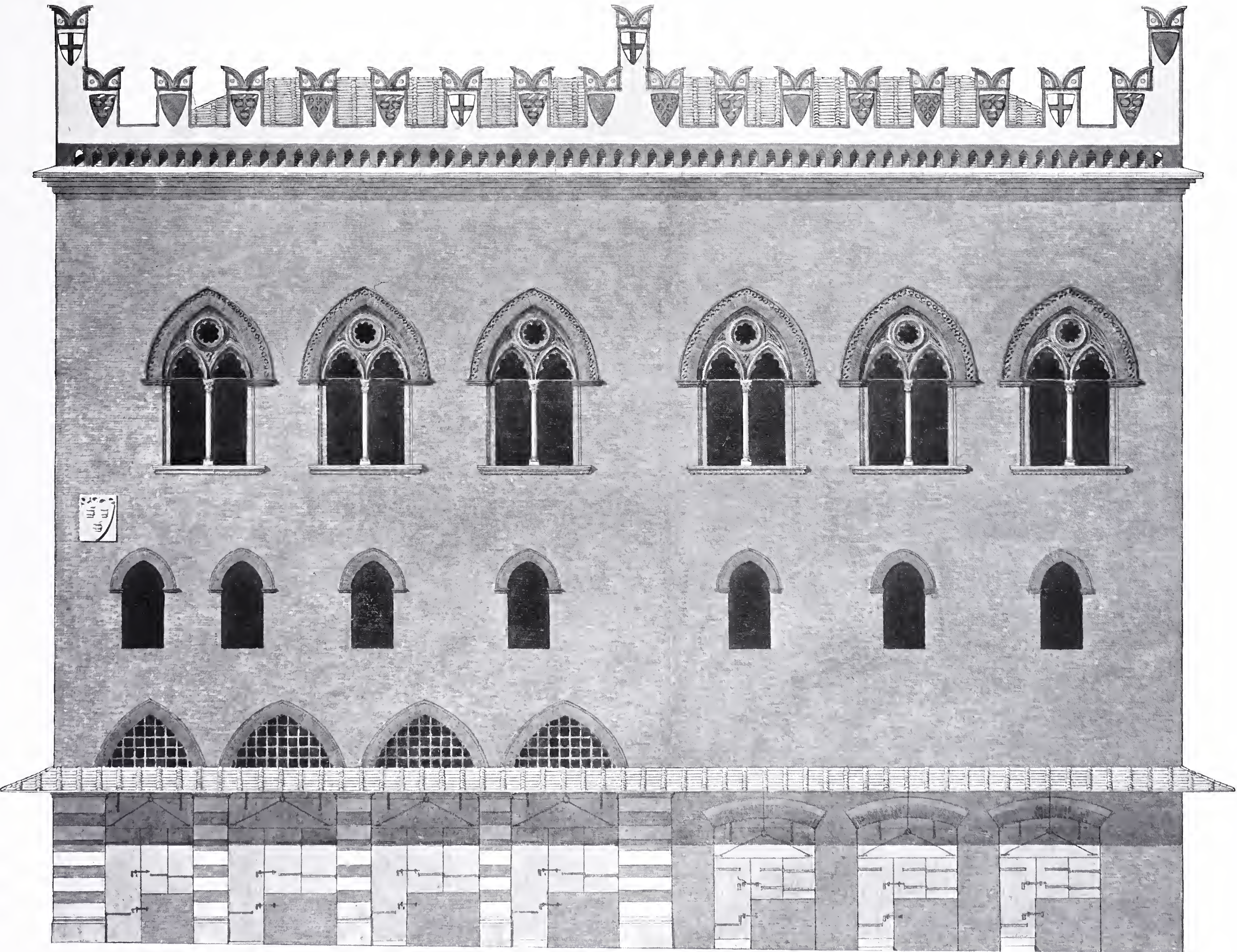
Cucina

Acquajo

0 1 2 3 4 5 Metri.

ARCH. CORRADO ROSSI

IL PALAZZO DEI NOTARI IN BOLOGNA (qual'era nel 1422).



"Domus magna Notariorum„ del 1384

"Palatium novum„ aggiunto nel 1422.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Padiglione della Navigazione Generale Italiana.



ARCHITETTI BIANCHI, MAGNANI E RONDONI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Padiglione della Mostra stradale in Piazza d'Armi.



ARCH. LODOVICO ACETI

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano)

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Atrio e Cortile d'onore del Padiglione della Città di Milano.



(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano)

ARCH. GIANNINO FERRINI.

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO

ISTITUTI CLINICI DI PERFEZIONAMENTO PER I GIOVANI MEDICI IN MILANO.



ARCH. ENRICO BROTTI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CASA DEL BARONE LORENZO LAUGIER IN MILANO, CORSO MAGENTA 96.



(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Ing. G. B. Casati e Arch. A. Tagliaferri.

Fototipia G. Modiano & C. - Milano.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Il Padiglione per la Mostra d'Arte Decorativa.



ARCH. SEB. GIUS. LOCATI.

(*Fotografia dello Stab. A. Ferrario Milano*).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Il Padiglione per la Mostra d'Architettura.



ARCH. S. G. LOCATI E G. BERGOMI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Il Padiglione per la Mostra della Previdenza.



ARCH. SEB. GIUS. LOCATI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CASA LANCIA AL BOCCHETTO, IN MILANO.

Tav. I. - Veduta generale.



ARCH. ACHILLE MANFREDINI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

CASA LANCIA AL BOCCHETTO, IN MILANO.

Tav. II. - Dettaglio dell'ultimo piano.



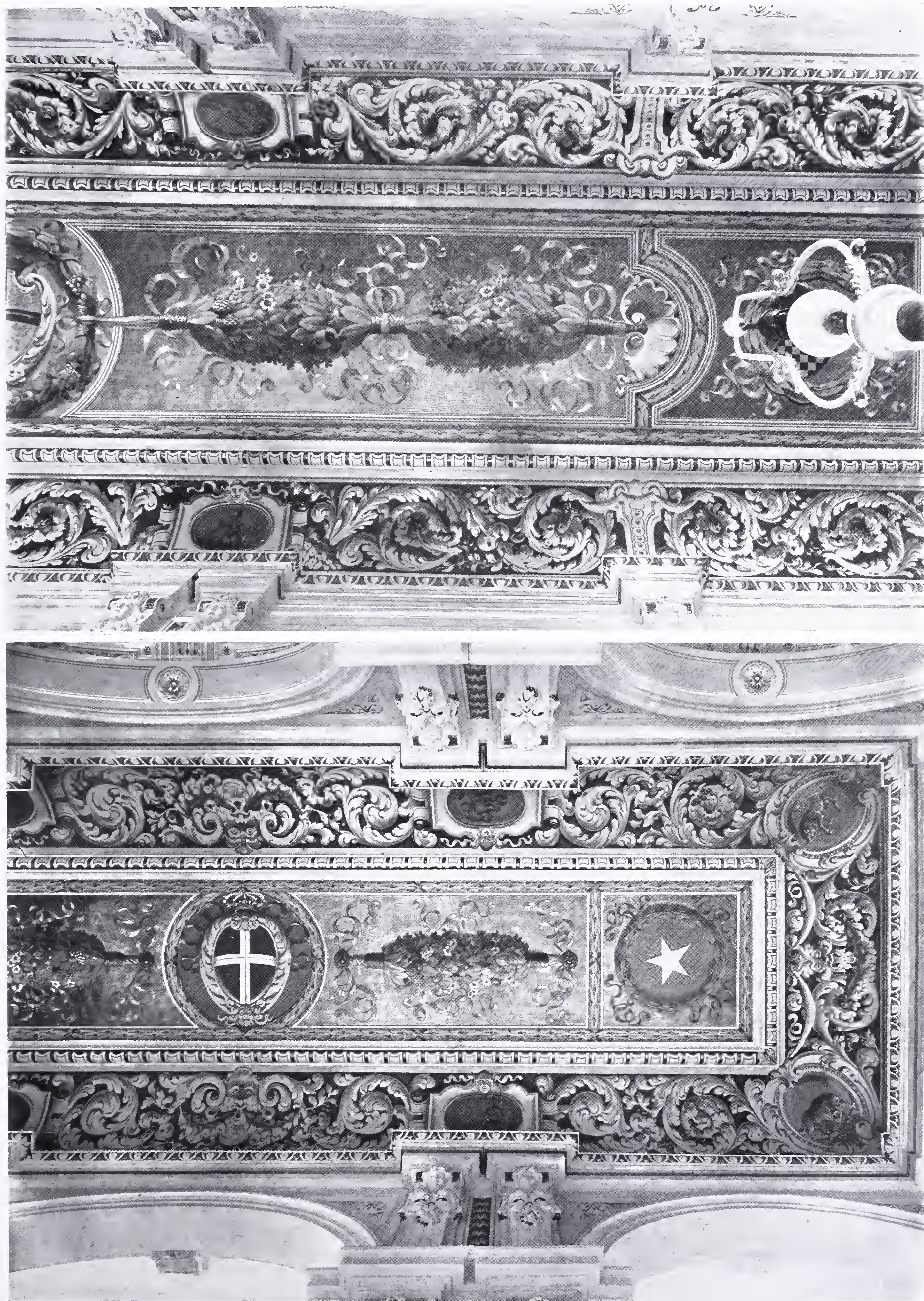
ARCH. ACHILLE MANFREDINI.

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO

Decorazione delle vôlte nel Padiglione della Città di Milano.

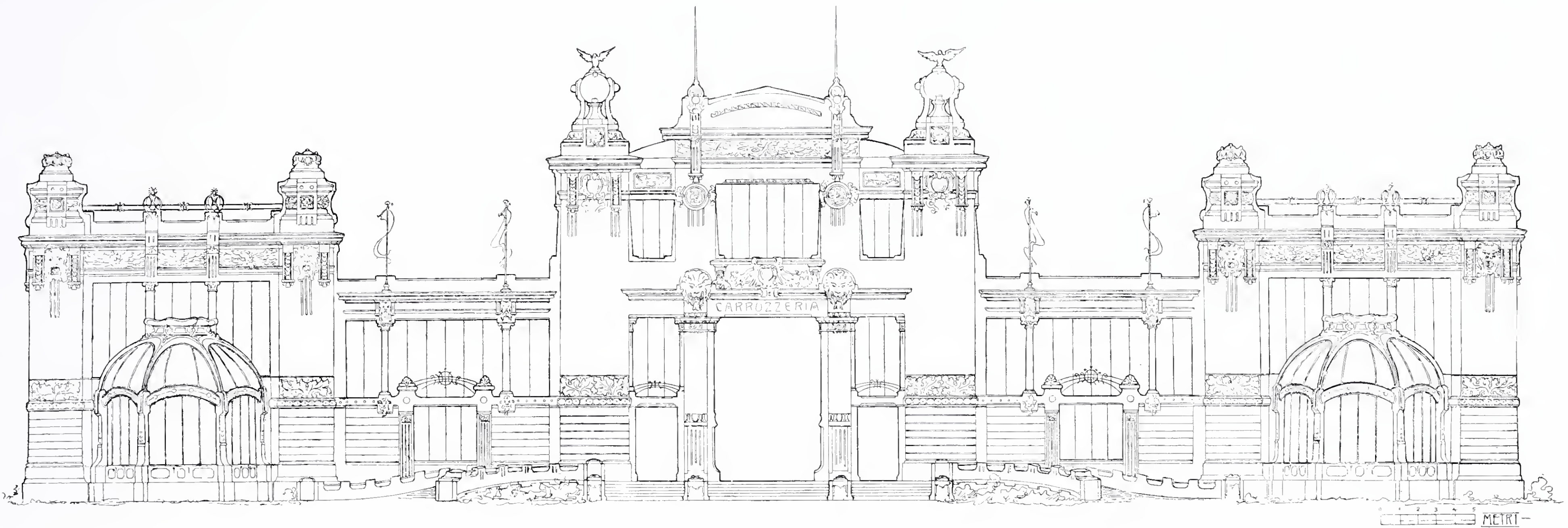


PITTORE LUIGI COMOLLI

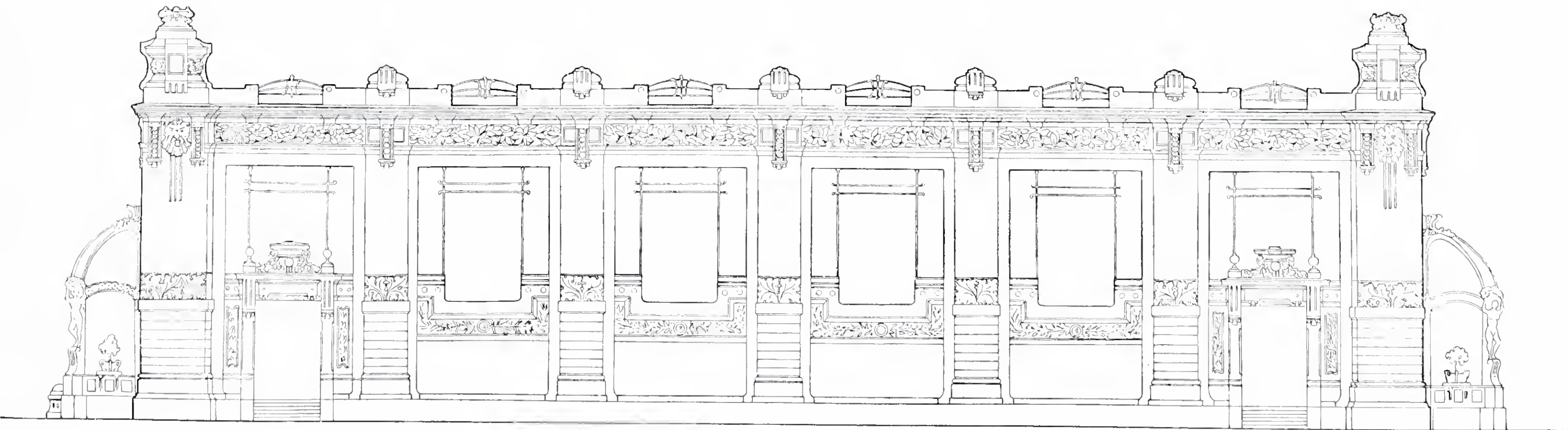
(Fotografia dello Stab. Varischi, Artico & C. - Milano)

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Tav. I. - Il Padiglione per la Mostra della Carrozzeria - Prospetti geometrici.



PROSPETTO PRINCIPALE.



FIANCO.

Architetti Bianchi, Magnani e Rondoni.

ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DEL 1906 IN MILANO.

Tav. II. - Il padiglione per la Mostra della Carrozzeria. - Veduta generale.



ARCH. BIANCHI, MAGNANI E RONDONI

(Fotografia dello Stab. A. Ferrario - Milano).

Fototipia G. MODIANO & C. - MILANO.

Nigra Mead



